S. 111-492

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK GENT

900000188992

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Abhandlungen

aus dem Gebiete

der

practischen Medicin

und

Chirurgie.

SOCIÉTÉ ROYALE DE MEDECINE DE GAND

Von

Dr. ADOLPH LEOP. RICHTER,

Königl. P ſsischem Regimentsarzte des fünften Ulanen-Regiments, der Asso ion of the Fellows and Licentiates of the King and Queen's College of Physicians in Ireland, der medicinisch-chirurgischen Gesellschaften zu Berlin, Edinburg, Leipzig und Lyon, der Société des Sciences médicales du Département de la Moselle zu Metz, der Zürcherischen medicinisch-chirurgischen Cantonal-Gesellschaft, der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden, zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt a. M., der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der ärztlichen Gesellschaft zu Münster, der Westphälischen Gesellschaft zur Beförderung vaterländischer Cultur, der Vereine für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens und der Apotheker im nördlichen Deutschlande, theils wirklichem, theils Ehrenmitgliede, theils Correspondenten.

Berlin, 1832.

Verlag von Theod. Christ. Friedr. Enslin.

Digitized by Google

Irrthum verläfst uns nie; doch zieht ein höh'res Bedürfnifs
Immer den strebenden Geist leise zur Wahrheit hinan.

GÖTHE.

Digitized by Google

Seiner Excellenz,

dem

Herrn von Witzleben,

Königl. Preufsischem General-Lieutenant, General-Adjutanten Seiner Majestät des Königs, Ritter des Königl. Preufsischen rothen Adler-Ordens zweiter Klasse mit dem Stern und Eichenlaub und des eisernen Kreuzes erster Klasse; des Kaiserlich Russischen St. Annen-Ordens erster Klasse mit Brillanten, des St. Wladimir-Ordens dritter und des St. Georgen-Ordens vierter Klasse; des Königl. Niederländischen Militair-Wilhelms-Ordens zweiter Klasse; Grofskreuz des Kaiserlich Oesterreichischen Leopold-Ordens; des Grofsherzoglich Badenschen Ordens vom Zähringer Löwen, Commandeur des Militair-Carl-Friedrich-Verdienst-Ordens und Ritter des Ordens der Treue; Grofskreuz des Kurfürstlich Hessischen Löwen-Ordens, Ritter des eisernen Helmes; Grofskreuz des Grofsherzoglich Sachsen-Weimarschen Falken-Ordens u. s. w. u. s. w. u. s. w.

mit der vorzüglichsten Hochachtung

zugeeignet.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorwort.

Diese Abhandlungen, zu deren Bearbeitung ich nach und nach, durch Ergebnisse in meiner Praxis als Militair-Medicinalbeamter, bewogen wurde, liegen zum Theil längere Zeit bearbeitet da, und würden vielleicht schon früher einzeln der Oeffentlichkeit übergeben worden sein, wenn nicht die bisherigen bewegten Zeiten auch meine Thätigkeit in gröfseren Anspruch genommen und mich somit von der Beendigung und Anordnung abgehalten hätten. Als ein besonderes Hinderniſs stieſs mir bei der Bearbeitung der Mangel aller literarischen Hülfsquellen auf, deren Benutzung bei der beabsichtigten Publication einer Arbeit unerläſslich ist, wenn man sich mit den früheren Leistungen über den zu bearbeitenden Gegenstand vertraut machen und sich selbst vor dem Irrthume verwahren will, Etwas für neu zu halten, was vielleicht schon längst bekannt und in einem gefälligeren oder umfassenderen Gewande dargestellt ist, als die beabsichtigte Leistung. Wie schwierig

Digitized by Google

es wird, Etwas zu schreiben, wenn keine Bibliothek zu Gebote steht, und wenn man mit entfernten Aerzten eine Correspondenz anknüpfen muſs, um sich zu erkundigen, ob hier oder dort dieses Buch oder jenes Journal zu erhalten ist, habe ich in hinreichendem Maafse erfahren, da ich beabsichtigte, meine Arbeiten nicht auf Mittheilungen der Thatsachen, welche mir die Beobachtung zuführte, allein zu beschränken, sondern, bei Benutzung und Vergleichung der von Anderen in demselben Gebiete gemachten Erfahrungen, eine wo mögliche Erweiterung des Wissens über den betreffenden Gegenstand herbeizuführen, und die Zusammenfügung der vorhandenen Bausteine zu einem Gebäude selbst zu bewirken. In wie fern mir dieses Bestreben, bei Abfassung dieser Beobachtungen und Bemerkungen, gelungen sein möchte, überlasse ich der Beurtheilung des ärztlichen Publikums, wobei ich, in Rücksicht auf das angegebene Hinderniſs bei der literarischen Ausstattung, um gütige Nachsicht bitte. —

Düsseldorf, den 8. Juni 1832.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Inhalt.

I.

Seite

Ueber die Anwendung des Gipses zur Heilung der Unterschenkelbrüche. 1

II.

Ueber die regelwidrige Knochenbildung in den Muskeln. . 22

III.

Ueber die Heilkraft der Natur bei der Intussusception. . . 34

IV.

Ueber die chronische rheumatische Entzündung der Synovialmembran des Elbogengelenks. 48

V.

Ueber die interstitielle Aufsaugung der Knochen. 73

VI.

Vier interessante Krankheitsgeschichten, enthaltend:

1) einen Fall von rheumatischer Entzündung der linken Hälfte des Zwerchfelles 108

2) einen Fall von Erweichung des Gehirns und secundairer Zwerchfellentzündung 115

Digitized by Google

Seite

3) einen Fall von Umwandlung des Herpes crustaceus in Pemphigus chronicus universalis 125
4) einen Fall von Perforation des Krummdarmes in Folge von Geschwürbildung. 130

VII.

Ueber die Entstehung der modificirten und falschen Pocken und der Kuhpocken aus dem Contagium der echten Pokken. 137

VIII.

Beiträge zur Lehre vom Wasserkrebse der Kinder. . . . 188

Digitized by Google

I.

Ueber die Anwendung des Gipses zur Heilung der Unterschenkelbrüche.

Durch die Erfindung von mehren Schweben, Stiefeln, Fußbetten und Ausdehnungswerkzeugen ist man schon längst von der durch Jahrhunderte bestandenen und bis dahin gleichsam unantastbar gewesenen Sitte, jeden Beinbruch zu schienen, abgewichen, und selbst viele ältere Wundärzte, welche, aus Furcht, ihren Ruf bei einem etwa unglücklich ablaufenden Ausgange eines ihnen zur ärztlichen Pflege anvertrauten Krankheitsfalles, diese beim Publikum allgemein bekannte und von demselben zur Heilung für absolut nothwendig erachtete Behandlung nicht wegzulassen wagten, haben sich bei complicirten Beinbrüchen, wo das tägliche Erneuern des Verbandes mühselig und nachtheilig wurde, schon bewogen gefunden, jene Erfindungen, zu denen namentlich die wegen ihrer Einfachheit und Wohlfeilheit sehr bekannt gewordene Sautersche Schwebe nebst ihren Veränderungen und Verbesserungen gehört, anzuwenden, und sich somit zum Wohl des Kranken und zu ihrer eigenen Erleichterung von der Herkömmlichkeit und dem eingewurzelten Vorurtheile loszusagen. Die der neueren Schule angehörigen Wundärzte haben eine noch ausgedehntere Anwendung von diesen Lagerungsapparaten gemacht, als ihnen durch ihre Lehrer nachgewiesen wurde, in wie fern es nothwendig und unerläfslich sei, bei jedem Patienten die örtliche Reaction des gebrochenen und oft gleichzeitig

Digitized by Google

gequetschten Gliedes, selbst bei einfachen Brüchen, abzuwarten, und die nachfolgende Entzündung, durch deren In- und Extensität, aufser der mechanischen Kunsthülfe, der Ausgang der Cur bedingt wird, zu beschränken oder überhaupt zu leiten. Mit welchen Vorurtheilen man beim Publikum zu kämpfen hat, um diese Grundsätze bei der Behandlung eines Bruchpatienten zu befolgen, welche Einsprüche von den Angehörigen, und welche Kritiken von Unberufenen, besonders in kleinen Städten, gemacht werden, wenn man nicht sogleich bei der Nachricht von einem Beinbruch die Schienen u. s. w. mit ins Haus bringt, wird jeder Wundarzt wohl erfahren haben. Nur der Erfolg und die Zeit können diese Vorurtheile vernichten, und der Wundarzt, welcher nicht rein mechanisch handelt, sondern rationell zu Werke geht, den speciellen Fall und das kranke Subjekt zu würdigen versteht, und bei jeder seiner Handlungsweisen sich durch Gründe und nicht durch Herkömmlichkeiten leiten läfst, wird im Bewufstsein, nach seiner besten Ueberzeugung gehandelt zu haben und seine Behandlung verantworten zu können, sich über die unbefugten Kritiken und Bestimmungen von Laien wegsetzen.

Zu den Vorschlägen und Angaben, welche in den neuern Zeiten gemacht worden sind, um den Schienenverband bei Beinbrüchen des Unterschenkels ganz entbehrlich zu machen, und auf das Glied doch eine Wirkung zu äufsern, durch welche bei Erlangung mehrer Nebenvortheile eine gleiche oder kräftigere Wirkung in Bezug auf Retention der gebrochenen Knochen erzielt wird, gehören:

1) Die Anwendung des Sandes von Förster. Der Fufs wird bekanntlich, wie ich anderwärts schon angegeben habe (Thebretisch-praktisches Handbuch der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen. Berlin 1828. p. 450. Taf. 28. Fig. 3 und 4.), nach der Reposition und während der Unterhaltung der Extension in einen, der Länge des Fufses entsprechenden Kasten gelegt, welcher zur Hälfte mit Sand angefüllt ist, der mit Wasser

Digitized by Google

befeuchtet wird. Dann schüttet man von beiden Seiten des Fufses noch so viel Sand hinzu, dafs derselbe bis an die Ränder des Schienbeins von ihm umgeben ist, dieses aber zur Beobachtung frei liegen bleibt. Dieser Sand wird gleichfalls angefeuchtet und das Schienbein erforderlichen Falles mit angefeuchteter Leinwand bedeckt. Die untere Wand dieses Kastens stellt, um den Fufs in Extension in denselben legen zu können, zwei kleine Thüren dar, statt deren Kluge die Fufswand in eine stellbare Klappe, mit Löchern versehen zum Durchführen von Extensionsbändern, verwandelte. Dieser stets feucht zu haltende Sand bildet um den Fufs eine gleichmäfsig zusammenhaltende, nicht drückende Masse, verhindert die Verschiebung, gewährt dem Patienten ein angenehmes Gefühl von Festigkeit, gestattet den Zutritt zur verletzten Stelle und die Beobachtung des Heilungsprocesses ohne irgend eine Schwierigkeit, verhindert das Aufliegen und den brennenden Schmerz an der Ferse, und stellt ein Material dar, welches überall und ohne Kosten zu haben ist. Obgleich ich im Charité-Krankenhause zu Berlin Gelegenheit gehabt habe, manchen einfachen und complicirten Unterschenkelbruch in diesen Sandkasten heilen zu sehen, so möchte ich dessen ungeachtet diese Behandlung nicht für die vorzüglichste und überall anwendbare halten, und sie nur für Brüche mit Zermalmung, Quetschung, Blutung und Durchbohrung der Bedeckungen complicirt, so wie bei Mangel an anderen Hülfsmitteln, z. B. auf dem Lande, und überhaupt nur während der ersten acht oder vierzehn Tage empfehlen, während welcher Zeit die Entzündungsperiode eine besondere Aufmerksamkeit erfordert, und bevor zu stärker wirkenden Befestigungsmitteln und Verbänden, welche das Glied den Augen entziehen, geschritten werden kann; denn die fortwährend einwirkende Nässe und Kälte wird rheumatischen und gichtischen Personen nachtheilig, verhindert bei Subjecten, die sich nicht mehr eines sehr regsamen und productiven Lebens erfreuen, wohl gar die Callus-Bildung,

Digitized by Google

und veranlafst selbst nach gelungener Heilung noch eine Reihe von sehr langsam zu beseitigenden Zufällen.

2) Der Klebeverband von Larrey (*Journal complémentaire du Dictionaire des Sciences médicales.* Tom. XX. Paris 1824. p. 196.), welcher sowohl bei einfachen als complicirten Brüchen angewendet werden soll. Nach Entfernung des ins Zellgewebe ergossenen Blutes, nach Ausziehung fremder Körper und von der Beinhaut entblöfster Knochentheile, nach Unterbindung etwa verletzter Arterien und völliger Reinigung der Wunde, wird die Reposition vorgenommen, und während der Unterhaltung der Ausdehnung des Gliedes und nach Schliefsung der Wundränder ein gefensterter, mit Styraxsalbe bestrichener Leinwandstreifen um die Bruchstelle gelegt. Hierauf wird das Glied mit weicher Charpie und Compressen umlagert, die mit einer klebenden Flüssigkeit aus Wein oder Campher-Essig, mit Eiweifs angerührt, getränkt werden. Damit diese Compressen auf alle Punkte der Peripherie einen gleichmäfsigen Druck ausüben und die Wirkung der Schienen ersetzen, müssen sie das ganze Glied genau umfassen, keine Stelle freilassen und in hinreichender Anzahl angelegt werden. Hierauf wird die Bruchbinde (Bandage à dix-huit chefs) angelegt, welche einen kräftigern, länger dauernden Druck ausüben und der Muskelthätigkeit einen entsprechenderen Widerstand leisten soll, als die Scultetsche Binde. Die einzelnen Köpfe sollen, um diese vermeintliche Wirkung zu äufsern, schief nach oben geführt und gekreuzt dachziegelförmig übereinander gelegt werden. Schienen, Strohläden u. s. w. werden für schädlich gehalten. Dieser Verband mufs während der ganzen Cur, ohne ihn zu öffnen, liegen bleiben, und nur die Bindenköpfe dürfen, wenn es erforderlich werden sollte, ein- oder zweimal fester angezogen werden.

Durch diesen genauen und gleichmäfsigen Druck soll der Zutritt der äufsern Luft abgehalten, das Aufleben der geschwächten und erschütterten Theile begünstigt, die Auf-

Digitized by Google

lösung und Rückkehr der extravasirten Flüssigkeiten in den Kreislauf befördert, kurz alle unerwünschte Processe und Zufälle, welche sich bei solchen complicirten Beinbrüchen entwickeln, verhindert und die Heilung, oft unter einer Kruste von Blut und Eiter, auf die erwünschteste Weise herbeigeführt worden sein. Die Idee zu dieser Behandlung complicirter Beinbrüche ist nicht neu. Schon finden wir Spuren von der Einwickelung und Einhüllung des Gliedes mit Wachs und Pech und von der Weglassung der Schienen bei Hippocrates, und die arabischen Wundärzte Avicenna und Abulcasem führen eine Menge wunderbar gemischter Pflaster und Compositionen aus Harzen, Gummiarten, Eiweifs und dem Mehle verschiedener Hülsenfrüchte auf, mit denen gebrochene Glieder umgeben werden sollen. Selbst einige berühmte französische Wundärzte haben zur Retention beim Bruche des Oberarmhalses, wo die Befestigungsmittel schwierig anzubringen sind, eine ähnliche Behandlung angegeben, welche vielleicht Larrey bei den angegebenen ersten Versuchen zum Vorbilde gedient hat. De la Motte nämlich umgab die Achselhöhle mit einer Compresse und Charpie, die mit einer Mischung aus Eiweifs und Branntwein befeuchtet waren, und Ledran bediente sich zu diesem Zweck einer Mischung aus armenischem Bolus, Eiweifs und Essig. Auch Moscati liefs die Schienen weg, und bildete um das Schultergelenk eine Kapsel aus Werg und Eiweifs, über welche er Compressen legte.

Dafs Brüche, selbst complicirte, bei dieser Behandlung zu heilen sind, wird Niemand bezweifeln, und dafs die Heilung wirklich erfolgt ist, hiervon habe ich selbst im Jahre 1828 Gelegenheit gehabt, mich im Hospital de la Garde royale zu Paris zu überzeugen. Diese Erfahrung berechtigt jedoch noch nicht zu einer allgemeinen Anwendung dieser Behandlung bei allen Beinbrüchen und unter allen Verhältnissen; denn unter welcher Mifshandlung, unter welcher Anwendung von Vorrichtungen und Verbandmethoden, die die spätere Zeit als höchst unzweckmäfsig verwarf, sind

Digitized by Google

nicht Brüche geheilt worden, und wie oft lehrt nicht die Erfahrung, dafs die Heilkraft der Natur sogar die von Aerzten in den Weg gelegten Hindernisse überwindet und denselben Verdienste zuführt, deren Erwerbung sie wahrlich sich selbst nicht zumessen können. Umgiebt man einen Bruch unmittelbar nach dem Zustandekommen desselben mit jener klebrigen Masse, so übergiebt man das Glied gradezu dem Zufalle, und erweist wahrlich hierdurch dem Patienten keine Wohlthat.

Da Larrey keine Schienen anlegt, so läfst sich wohl erwarten, dafs bei einem einfachen Bruche, durch die Umkleidung des Fufses mit jener klebrigen Masse, nicht jenes Unheil angestiftet werden kann, welches die Anlegung des einfachen Schienenverbandes, unmittelbar nach der Verletzung, in frühern Zeiten oft zur Folge hatte, indem diese zusammenhängende Masse bei der nachfolgenden Entzündung und Anschwellung des Gliedes eher nachgeben kann, und durch Weglassung der Schienen ein Druck nicht direct ausgeübt wird; allein immer wird doch das Glied aufs Spiel gesetzt, da die Bruchstelle dem Auge und der örtlichen Behandlung entzogen wird, die sich so oft nothwendig macht, um den Heilprocefs gehörig leiten zu können, und da man sich nicht überzeugen kann, welche Processe überhaupt von der Natur, Behufs der Heilung, eingeleitet werden. Theils wegen dyscrasischer Beschaffenheit des Subjects, theils wegen zu regen Reproductionstrebens, theils, weil man sich nicht immer sogleich überzeugen kann, ob die beleidigten Gebilde sich in einem Vitalitätszustande noch befinden, dafs sie die Heilung auf dem graden Wege und ohne Unterstützung von Seiten des Arztes zulassen, sind oft Eiterung, die nachträgliche Lostrennung von Knochensplittern und partielle Ulceration oder Gangränescenz unvermeidlich. Diese Folgen können aber durch den angegebenen Verband, durch welchen der Zutritt der Luft abgehalten wird, welche also gegen alle anderweitige Erfahrung als ein Unheil bringendes Agens betrachtet wird,

Digitized by Google

nicht abgewendet werden. Ueberläfst man also den Fufs unter jener Rinde seinem Schicksale, und berücksichtigt man nicht die Klagen des Patienten und die Erscheinungen, welche auf einen solchen Ausgang schliefsen lassen, so mufs der Verlust des Gliedes die nothwendige Folge sein. Dieser Schlufs ist so einleuchtend, dafs sich nicht so leicht ein Wundarzt bewogen finden wird, seinen Ruf und das Leben des Patienten aufs Spiel zu setzen, es müfste denn ein solcher durch die Autorität des Erfinders geblendet werden und ein gedankenloser und enthusiastischer Nachahmer und Verehrer alles dessen sein, was uns vom Auslande her als hohe Weisheit und Genialität mitgetheilt wird. Selbst in Paris habe ich die angegebene Behandlung der Beinbrüche in keinem anderen Hospitale angetroffen.

3) Die Anwendung des Gipses. Sie mag vielleicht sehr alt sein; die älteste Nachricht, welche ich über dieselbe habe auffinden können, stellt ein Aufsatz dar, welcher ein Auszug aus einem Briefe von Mr. Eaton an Dr. Guthrie in Petersburg ist, und aus den *Medical Commentaries* Dec. II. Vol. 9. S. 79. in die medicinische Nationalzeitung für Deutschland, Jahrgang 1798. No. 7. S. 100. übertragen wurde. Er lautet folgendermafsen:

„Mr. Eaton, ehemaliger englischer Consul in Bassora, hatte Gelegenheit, die Methode der Araber, Knochenbrüche zu heilen, bei seinem dasigen Aufenthalte näher zu beobachten, als einem arabischen Soldaten in seinem Gefolge, zu Bendereck am persischen Meerbusen, durch das Umfallen einer Kanone das Schienbein und der Fufs gebrochen wurden, dafs die Knochen fast in Stücken zermalmt waren und die Knochenenden durch die Haut durchstachen.

Der europäische Wundarzt, den er bei sich hatte, schlug, als das einzige Mittel zur Lebensrettung des Verunglückten, die Amputation über dem Knie vor. In diese Operation stimmen aber fast alle Orientalen, besonders die Einwohner um Bassora, nie ein. Die in solchen Fällen gewöhnliche

Digitized by Google

Methode, die auch in gegenwärtigem Falle befolgt wurde, ist vielmehr folgende:

Man bringt zuvörderst den Verwundeten in eine Art offener, oben mit einem Bogen verschener Lade, legt ihn darin auf den Boden und den Fuſs auf eine eingeölte Matte. Hierauf bringt man die zerschmetterten Theile in eine so gute Form als möglich ist, und schlieſst den ganzen Fuſs gleichsam in ein Gipsfutteral ein. Sie gieſsen nehmlich auf die Art, wie ein Bildhauer die Form zu einem Gliede entworfen, zuerst Gips unter den Fuſs, bis derselbe die ganze untere Hälfte desselben berührt, alle Unebenheiten ausfüllt und gleichsam ein Bett für den verwundeten Fuſs abgiebt, auf welchem dieser in allen Punkten egal aufliegt. Zugleich bringen sie in gehöriger Entfernung und schicklicher Richtung einige Stücke hohles Rohr an, durch welche jede Art der Feuchtigkeit von innen heraus durch die Gipsmasse abflieſsen kann.

Wenn das Gipskissen hart geworden ist, was in sehr kurzer Zeit geschieht, so wird auch der obere Theil des Fuſses mit dem nehmlichen Gipse eingeschlossen, und dadurch eine Art von Stiefel zu Wege gebracht, der die gebrochenen Theile in einer so natürlichen Lage, als nur möglich ist, erhält, in welchem aber kleine, den hervorstehenden Knochenstücken entgegengesetzte Oeffnungen zur möglichen Exfoliation derselben bleiben. Nach diesen Vorkehrungen machen sie in den noch weichen Gips auf der obern Fläche, längs dem Schienbeine und über demselben, eine Furche oder Kanal, um dadurch heilende Flüssigkeiten (Arrak aus Datteln bereitet) beizubringen. Um den Theil während der Heilung leicht untersuchen zu können, machen sie in die letztere obere Gipsbedeckung, jedoch nicht bis auf den Fuſs, der Länge und Breite nach, tiefe Einschnitte, um diese, ohne den Fuſs zu stören, nöthigenfalls durchbrechen und wegnehmen zu können. Die mit Oel getränkte Matte verhindert das Ankleben des Gipses an den Boden und macht die Transportirung des Stiefels möglich. Der

Digitized by Google

arabische Soldat wurde, ohne Entstellung des Fufses, innerhalb fünf Monaten hergestellt."

Der Inhalt dieser Mittheilung wurde in den neuesten Zeiten im *London Medical and Physical Journal* Bd. 61. S. 175. wiederholt.

In der Vorerinnerung zu Ph. J. Roux's Parallele der englischen und französischen Chirurgie, von L. F. v. Froriep, Weimar 1817. S. IX., macht v. Froriep die Bemerkung, dafs er sich oft gewundert habe, warum man nicht das Verfahren der Mauren an der Nordküste von Afrika, d. h. die gebrochenen Glieder mit Gips zu umgiefsen, anwende. Wenn man die ersten Tage nach einem Knochenbruche hätte vorübergehen lassen und die Entzündungsgeschwulst sich gesetzt hätte, so wäre dies Verfahren so übel nicht, da Erneuerung nicht nothwendig würde, Verrückung nicht wohl Statt finden und die permanente Extension durch einen überall gleichmäfsigen Druck unterhalten werden könne. Er hält es für nothwendig, das Gipslager in mehren Stücken zu giefsen, um es nöthigenfalls auseinander nehmen zu können. Er verspricht sich Vortheil hiervon beim Transport von Bruchkranken, für Militairärzte, und nicht minder bei Ausübung der Militair-Chirurgie.

So viel mir bekannt geworden ist, sind über diese Behandlungsart der Unterschenkelbrüche nur im Charité-Krankenhause zu Berlin auf Veranlassung des Directors desselben, des Prof. Kluge, unter Aufsicht des Stationsarztes Dr. Keyl, im Jahre 1828 und 1829, Versuche angestellt worden, welche sehr günstig ausfielen. Diese Behandlungsart, von deren Nutzen ich mich gleichfalls zu überzeugen Gelegenheit hatte, ist von einem angehenden Mediciner, dem Dr. Fr. W. Ferd. Rauch, *De Gypso liquefacto ad fracturas ossium cruris curandas adhibendo, Diss. inaug. Berolini* 1829, zum Gegenstande der Mittheilung gemacht. Die Beschreibung des Verfahrens giebt er folgendermafsen an:

Man nahm Anfangs einen hölzernen Kasten von der

Digitized by Google

Länge, dafs der Unterschenkel mit den Condylen des Oberschenkels in demselben bequem liegen konnte. Dieser Kasten wurde zur Hälfte mit Sand angefüllt, und auf den Sand eine sechs Zoll breite Schiene von Pappe gelegt, an jeden Rand derselben eine ähnliche in den Sand gesteckt, so dafs der hierdurch entstandene Raum die Gestalt des Gipsgusses darstellte. Diese Schienen sowohl als die Wade, wurden mit Oel oder einem Fette bestrichen, um das Ankleben des Gipses zu verhindern. Der Fufs wurde hierauf im extendirten Zustande in diesen durch die Schienen begrenzten Raum gehalten, und die Gipsmasse, welche durch allmähliges Schütten und sorgfältiges Umrühren einer Metze Gipses in ungefähr 8 Quart Wassers bereitet war, schnell und ohne Absetzen um den Unterschenkel gegossen, dafs derselbe zur gröfsten Hälfte von ihr umgeben wurde. Nach einer halben Stunde war der Gips verhärtet, und der Kasten so wie die Schienen konnten weggenommen werden. In der Folge machte man eine zweckmäfsigere Einrichtung, und liefs einen 22 Zoll langen und 7 Zoll breiten Kasten machen, dessen Wände zum Herunterklappen und Abnehmen von dem Boden eingerichtet waren. Die hintere Wand hatte einen Ausschnitt, zum Aufnehmen der Kniekehle. Dieser Kasten konnte für jeden Fufs gebraucht werden, und bildete den Behälter, in welchem das in Ausdehnung gehaltene Glied umgossen werden konnte. Nach Erhärtung des Gipses wurden die Wände heruntergeschlagen und mit dem Bodenbrette entfernt.

Noch findet sich in dieser Schrift die Bemerkung, dafs, wenn man nach der Befestigung des Fufses auf diese Weise bei unruhigen Kranken oder bei Kindern die Faustsche Schwebe gleichzeitig anwenden wolle, so müsse der Gipsgufs eine runde Gestalt haben, die man durch gebogene Pappschienen, mit einem geölten Papiere bezogen, hervorbringen könne. Von Kluge bemerkt der Verf., dafs derselbe bei allen Patienten oder bei einfachen Brüchen, wo keine bedeutende Entzündung dem Bruche folgt, welche

Digitized by Google

kalte Umschläge erforderlich macht, empfohlen habe, die Gipsmasse mit im Wasser zu einem Brei aufgelösten Löschpapiere, zur gehörigen Consistenz zusammen zu rühren, welches eine weichere und mehr zusammenhaltende Masse darstellt, die jedoch die Anwendung der nassen Umschläge nicht zulasse. Dieser Gipsgufs, wird ferner bemerkt, könne nicht nur bei frischen Brüchen angewendet werden, bei denen noch keine Entzündung sei, sondern auch bei solchen, die schon Entzündungsgeschwulst darböten, da der obere Theil des Unterschenkels gänzlich frei bliebe, und also kalte Umschläge und Blutigel anzubringen seien. Da jedoch nach Mäfsigung der Entzündung und Geschwulst zwischen dem Gliede und dem Gipse ein Raum entstände, so müfsten dann Compressen dazwischen gelegt oder ein neuer Gipsgufs gemacht werden.

Der Verf. giebt nun noch die Vortheile dieser Behandlung vor anderen an, bemerkt, dafs auch mit Wunden complicirte Brüche derselben unterworfen werden können, wenn man ein Stück des Gipses, welches der Wunde entspricht, ausschnitte. Den Beschlufs macht die Mittheilung einer Krankheitsgeschichte von einem mit einer Fractura comminuta Behafteten. Die Bruchenden waren so dislocirt, dafs sie einen Winkel bildeten. Zur Beschränkung der bevorstehenden, sehr heftigen Entzündung wurde der Fufs Anfangs in den Förster'schen Sandkasten gelegt; allein sehr bald zeigte es sich, dafs der Sand nicht hinreichend war, die Knochen in der gehörigen Lage zu erhalten, und Eiterung im Begriffe war, sich auszubilden. Es wurde der Fufs daher eingegossen, und die Anwendung der kalten Umschläge bei dem Gebrauch von Laxirmitteln zur wo möglichen Beförderung der Resorption des Eiters beibehalten, worauf das Ziel erreicht und der Fufs, nach der zur Heilung gewöhnlich erforderlichen Zeit wieder hergestellt, aus seinem Lager genommen werden konnte.

Ich selbst hatte Gelegenheit, den Gips zur Heilung von Unterschenkelbrüchen in dem Charité-Krankenhause

Digitized by Google

anwenden zu sehen. Man bediente sich der von Dr. Rauch beschriebenen Lade mit abzunehmenden Wänden, bestrich dieselbe und den Fuſs mit Oel, um das Ankleben des Gipses zu verhindern, oder umkleidete die untere, im Gipse liegende Fläche des Unterschenkels mit gebrauchter Leinwand, zu welchem Zweck auch Seidenpapier genommen werden kann; man lieſs die vordere Fläche des Schienbeins frei und zugänglich, und verschaffte späterhin, auf Rust's Vorschlag, dem Patienten noch die Bequemlichkeiten einer Schwebe, in welche man den Kasten nach der einfachen Vorrichtung Sauter's umgestaltete. Die vielen Vortheile, die man durch diese Behandlung erreichte, und welche unten näher angegeben werden sollen, forderten mich auf, von ihr bei dem ersten Falle, welcher mir begegnete, Gebrauch zu machen, wozu sich auch im Jahre 1829 die Gelegenheit darbot, welche ich eifrig ergriff, obgleich ich die Kritik des Publikums zu erwarten hatte, da der Patient die Aufmerksamkeit desselben in hohem Grade auf sich zog, und mir sehr viel daran gelegen sein muſste, meinen Ruf als Heilkünstler nicht aufs Spiel zu stellen.

Der Hauptmann K..... hatte im August 1829 das Unglück, bei der Rückkehr von den Uebungen, in der Dunkelheit mit dem Pferde in einen Graben zu fallen, und sich durch die Last des Pferdes, welche auf den hohlliegenden Fuſs drückte, den linken Unterschenkel zu brechen. Nachdem der Kranke durch Leute seiner Compagnie unter vielen Schmerzen in die Stadt und in seine Wohnung gebracht, und hierselbst mit der nöthigen Sorgfalt entkleidet war, fand ich drei Zoll über dem Knöchelgelenk einen Splitterbruch, die Bruchstelle ganz breit gedrückt und suggillirt, und den ganzen Unterschenkel, das Schienbein entlang, in Folge eines Blutexfravasats, bedeutend angeschwollen. Der Puls war bedeutend aufgeregt, und Zuckungen fanden sich sehr bald ein.

Nachdem die Lagerstätte, lege artis und so weit es zulässig war, eingerichtet und der Patient auf dieselbe ge-

Digitized by Google

bracht war, wurde der Fuſs reponirt und auf einem mit Wachsleinwand bedeckten Spreukissen zwischen wahren und falschen Strohläden gelagert, um Schmuckersche Fomentationen, in Ermangelung des Eises, anzuwenden. Der während zwölf Tagen consequent fortgesetzten Anwendung der Umschläge, neben einer allgemeinen kühlenden Behandlung, habe ich und der Patient es zu danken, daſs die Entstehung einer übermäſsigen Entzündung und der Eiterung, und der Aufbruch an der stark gequetschten Stelle verhindert und überhaupt der Ausgang der ganzen Cur ein höchst günstiger wurde; denn, als die Geschwulst am Unterschenkel, als Folge der Quetschung, die sich über die ganze innere Fläche des Oberschenkels, sogar so weit derselbe unter dem Pferde gelegen, verbreitet hatte, gewichen war, bemerkte ich vier Zoll unter dem Knie einen zweiten Bruch beider Knochen, welcher jedoch ein einfacher war und keine Dislocation wahrnehmen lieſs. Ungeachtet dieser bedeutenden Verletzung war das Allgemeinbefinden des Patienten recht günstig, da eine kräftige und gesunde Constitution demselben eigen und der Schmerz mäſsig war. Gern hätte ich die Anwendung der Kälte früher weggelassen, um des Guten nicht zu viel zu thun und die Callus-Bildung zu beschränken, allein jeder in dieser Hinsicht angestellte Versuch muſste sogleich wieder eingestellt werden, wenn man nicht das Eintreten des Schmerzes bis zum Lästigwerden befürchten wollte.

Sehr viel Aufmerksamkeit erforderte von meiner Seite die Behandlung der Ferse, an welcher sich schon nach Verlauf von drei Tagen heftige und empfindliche brennende Schmerzen einstellten. Ich hatte dieselbe Anfangs auf einen Kranz gelegt, und veränderte die Gestalt desselben von Zeit zu Zeit, muſste denselben aber entfernen, und vertauschte ihn mit Compressen, welche aber eine gleiche lästige Wirkung veranlaſsten. Durch die Bekanntschaft mit den Luftkissen, welche man in England verfertigt, wurde ich auf den Gedanken gebracht, für die Ferse ein solches

Digitized by Google

aus einer Kalbs- oder Hammelblase zu verfertigen. Um dieser jedoch die Rauhigkeit und Härte zu nehmen, liefs ich dieselbe abreiben und dann mit Luft, ungefähr ¾ ihres Inhalts, füllen, so dafs, wenn man mit zwei Fingern die beiden Wände derselben zusammendrückte, eine Berührung nicht erfolgte, sondern noch eine Luftschicht dazwischen blieb. Eine in diesem Grade aufgeblasene und fest zugebundene Blase legte ich so zwischen die beiden über den Fufs hinausragenden Stäbe der wahren Strohläden unter die Ferse, dafs der Fufs die gehörige Richtung behielt und hinreichend unterstützt wurde, ohne dafs die Blase weichen konnte. Der Patient befand sich auf dieser weichen Unterlage, in welcher die Ferse sich ein Lager bildete, das durch seine wallartige Begrenzung die Abweichung hinderte, sehr wohl, und alle Klagen, welche sich auf den brennenden Schmerz an der Ferse bezogen, hörten auf; denn diese fühlte keinen Gegendruck, wurde doch gehörig unterstützt und konnte sich nicht erhitzen. Leider aber wies sich nach Verlauf von ungefähr 24 Stunden nach, dafs der Fufs allmählig sank, und somit ein stechender Schmerz in der Bruchstelle bemerkbar wurde. Die Untersuchung lehrte, dafs die Luft aus der noch wohl verschlossenen Blase durch die Wände derselben, in Folge des Druckes des Fufses, gewichen war. Ich liefs die Blase daher mit einem dichteren Medium, mit Wasser, füllen; allein auch dieses entleerte sich durch die ihrer Oberhaut beraubten Wände der Blase nach einigen Stunden. Um die Anwendung dieses Hülfsmittels wo möglich beizubehalten, machte ich noch einen Versuch, und legte eine mäfsig durch Luft ausgedehnte Blase, welche nicht abgerieben und ihrer Oberhaut beraubt war, unter die Ferse, und diese entsprach, ohne irgend eine nachtheilige Nebenwirkung zu äufsern, allen Anforderungen, und hielt, ohne sich zu entleeren, so lange aus, als ihre Anwendung für nöthig erachtet wurde.

Nachdem der Zeitraum verflossen war, während dessen

Digitized by Google

die Umschläge sich erforderlich machten und Gefahr bringende Folgen zu befürchten waren, entschlofs ich mich, den Fufs in Gips zu giefsen, jedoch nicht in einer zusammenhängenden Masse, sondern in mehren Theilen, um mir einen bequemern Zugang zum Gliede zu verschaffen und etwanige Zufälle zu beseitigen, welche sich an dem Fufse noch nachträglich hätten einfinden können. Ich liefs mir daher eine Rustsche Schwebe zu diesem Zwecke machen, welche, wie oben angegeben ist, aus einem hängenden Kasten besteht, dessen Wände heruntergeklappt und abgenommen werden können, liefs dieselben, mit Ausnahme des Bodenbrettes, mit Oel bestreichen, den eingesalbten Fufs im extendirten Zustande hineinhalten, so dafs die Ferse den Boden nicht berührte, und liefs nun so viel Gipsmasse hineingiefsen, dafs der Fufs unten bis zur Mitte der Knöchel und der gröfste Theil der Wade in der Masse lag. Innerhalb zehn Minuten gerann dieselbe, und bis diefs geschehen war, wurde die Extension unterhalten, vor gänzlicher Beendigung derselben aber zu beiden Seiten des Unterschenkels durch Bohren mit einem senkrecht aufgesetzten Messer vier Löcher, auf jeder Seite zwei, in die Masse gebohrt, um hierdurch an der untern Fläche der darüber zu giefsenden Masse eben so viele Zapfen zu bilden. Nun wurde die Oberfläche dieses Gipslagers mit Oel bestrichen und der zweite Gufs gemacht, welcher bis an die beiden Ränder des Schienbeines ragte, dieses aber frei liefs. Um zu verhindern, dafs diese Masse an der Fufssohle sich verbinden könnte, wurde hier ein kleines, mit Oel bestrichenes Stückchen Pappe senkrecht gegengestellt, welches nach dem Gerinnen herausgezogen wurde. Um ferner jeden Druck zu vermeiden, welcher durch das Liegen des Unterschenkels über der Wade auf dem runden Ausschnitte der obern Wand des Kastens hätte entstehen können, wurde hier vor dem Eingiefsen des Gipses eine dicke Compresse untergelegt. Die scharfen Ränder des Gipses an den Rändern des Schienbeins wurden vor dem Gerinnen der Masse

Digitized by Google

mit einem stumpfen Messer abgenommen. Der Gipsguſs stellte auf diese Weise drei Stücke dar, die Basis und zwei Seitenstücke, welche abgenommen werden konnten. Ueber diesen Contentiv-Apparat wurde ein Bogen von Draht gestellt, und zur Abwehrung der Fliegen ein Flor darüber gehangen. Während der Nacht konnte ein Theil der Bettdecke über diese Reifenbahre gehangen werden.

Der Patient befand sich wie neugeboren, fühlte einen hohen Grad von Festigkeit in dem Fuſse; er konnte denselben nunmehr auch, da er in einer Schwebe hing, bewegen, und brauchte sich also nicht ängstlich ruhig und unverrückt zu halten, um den Eintritt von Schmerzen oder Verschiebung der Bruchenden zu befürchten. Später wurde das Bett erneuert, zu welchem Zweck der Patient auf einen, mit dem Bette gleiche Höhe habenden Lehnstuhl gehoben wurde, während ein Gehülfe die Schwebe mit dem Fuſse nachschob, und so lange festhielt, bis der Kranke seine Lagerstätte wieder einnehmen konnte. Als die Geschwulst des Unterschenkels im spätern Verlaufe etwas fiel, wurden die Seitenstücke abgenommen, Compressen in die beiden Seiten des Fuſses gelegt und jene wieder aufgelegt, welche durch ihre Zapfen mit der Basis in genauer Berührung blieben. In der Mitte der fünften Woche der ganzen Cur klagte der Patient über ein Jucken an der Wade, und da der Callus schon einige Festigkeit zeigte, so wurde der Fuſs behutsam herausgenommen und an der Wade untersucht, wobei es sich fand, daſs die Epidermis sich an einzelnen kleinen Stellen etwas losgetrennt hatte; an der Ferse, welche auch nie zu Klagen Veranlassung gab, war nicht die geringste Spur hiervon zu bemerken. Die Gipsform wurde gereinigt, ein Stück gebrauchter Leinwand mit Aqua saturnina befeuchtet darüber gebreitet und der Fuſs wieder hineingelegt. Das öftere Befeuchten mit Bleiwasser wirkte kühlend und brachte die kleinen excoriirten Stellen zur Heilung. Als die sechste Woche zu Ende war, wurde der Fuſs, da die Callusmasse ausgebildet genug schien, aus

sei-

Digitized by Google

seiner Lagerstätte genommen, eingewickelt, mit spirituösen Flüssigkeiten gewaschen und lege artis fernerhin behandelt. Sechszehn Wochen nach dem Erleiden des Unfalles trat der Patient wieder in sein dienstliches Verhältnifs zurück, und würde diefs noch früher gekonnt haben, wenn nicht der harte Winter und die ungünstige Witterung zum Theil verhindert hätten, mit dem Fufse die nöthigen Uebungen zu machen.

Man kann also zwei Arten des Gipsgusses zur Heilung von Unterschenkelbrüchen unterscheiden, von denen die eine die Umgebung des Fufses in einer zusammenhängenden Masse, die andere die Sicherung der Lage desselben durch mehrere auseinander zu nehmende Stücke bezweckt. Jene ist vorzugsweise bei einfachen Brüchen, die an der Stelle der Verletzung keine heftige Reaction darbieten, anzuwenden, diese verdient den Vorzug bei gleichzeitig bestehenden mehrfachen und complicirten Brüchen, und kann, nach Erfordernifs der Umstände und nach dem Sitze einer etwa vorhandenen Verwundung u. s. w., mannigfach abgeändert werden, da der Gips mit Hülfe eines zweckmäfsig gestalteten und mit Oel bestrichenen Stückes Pappe in jede beliebige Form gebracht und das Weiterfliefsen der Masse abgesperrt werden kann. Die Anwendung des Gipses wird mit der Zeit, und wenn erst die Wundärzte sich von der Zweckmäfsigkeit derselben überhaupt werden überzeugt haben, noch eine gröfsere Ausdehnung finden, und möchte sich auf einem Schwebebrette (denn die Wände, welche den Kasten bilden, sind nach Erhärtung des Gipses ganz unnöthig) bei complicirten Brüchen, auch zur sichern Lagerung des Fufses allein eignen, indem man die ganze obere Hälfte zu jeder etwa erforderlichen Behandlung frei liegen lassen kann, und kein anderes Material, welche Form man demselben auch geben mag, die Ausdehnung des Gliedes auf eine minder lästige Weise bewirkt, als diese Masse. Wenn der geeignete Zeitpunkt zu einer noch stärkern Befestigung gekommen ist, hat man dann nur nöthig, zu dieser

Digitized by Google

das Lager bildenden Masse die Aufsätze oder Seitentheile, welche als Schienen dienen, hinzu zu giefsen, und die Indicationen sind dann erfüllt.

Als Cautelen sind bei der Anwendung und Ausübung des Gipsgusses überhaupt zu beobachten:

1) Mufs man denselben, wenn er nicht zur Lagerung angewendet wird, sondern als Contentiv-Verband wirken soll, und also das Glied in einem gröfsern Umfange umgeben mufs, nur dann erst in Gebrauch ziehen, wenn die Anschwellung ihren höchsten Punkt erreicht hat und entschieden ist, welchen Ausgang die Verletzung wohl nehmen möchte. Bis zu diesem Zeitpunkte kann man jedoch den Fufs schon zur Hälfte der Peripherie der Wade in Gips giefsen, und versperrt sich nicht den Weg zur Anwendung der geeigneten Arzneimittel. Später werden die beiden Seitenschienen dann noch unter Beobachtung der in der Krankheitsgeschichte aufgeführten Cautelen hinzugegossen. Der verhärtete Gips wird bekanntlich durch kalte Umschläge nicht aufgeweicht.

2) Der zum Gusse zu verwendende Gips mufs, wo möglich, nicht frisch gebrannter und fein pulverisirter, damit er keine Wärme beim Gerinnen entwickelt, und ganz weifs von Farbe und nicht grau sein, weil er bei fremder Beimischung nicht gerinnt.

3) Die Consistenz der in den Schwebekasten zu giefsenden Masse mufs der der Buttermilch gleichen, so dafs sie, wie diese, in einem Strahle eingegossen werden und alle Punkte der Peripherie des Gliedes genau berühren kann. Unter Umrühren mit der Hand, durch welches das Zusammenkleben des Gipses verhindert wird, mufs dieser allmählig ins Wasser geschüttet werden. Nimmt man zu viel und macht man die Masse so dick wie einen Brei, so verbrennt man das Glied durch den hohen Grad von Hitze, welcher sich beim Festwerden der Masse entwickelt, und erreicht überhaupt den Zweck nicht. Sehr wohl thut man daher, wenn man vor der Anwendung der bestimmten

Digitized by Google

Masse von derselben erst einen kleinen Gufs bereitet und die Hand hinein hält, um sich zu überzeugen, ob sich beim Erstarren der Masse Wärme entwickelt.

4) Mufs so viel der Masse auf einmal bereitet werden, als erforderlich ist; denn reicht sie nicht hin, und sieht man sich genöthigt, in einem Absatze, und nach einen Zwischenraum eine nachträglich bereitete hinzuzugiefsen, so verbindet sich diese nicht mit der des ersten Gusses, und der Zweck, eine zusammenhängende Masse zu erhalten, wird nicht erreicht.

5) Müssen die Wände des Kastens, mit Ausnahme des Bodenbrettes, mit Oel bestrichen werden, damit dieselben nach dem Gerinnen heruntergeklappt und als eine entbehrliche Bürde entfernt werden können. Um das Einbacken der Haare des Unterschenkels in den Gips zu verhindern, ist es am zweckmäfsigsten, das Glied nach dem Striche des Haarwuchses, d. h. von oben nach unten, mit einer einfachen Salbe dick zu bestreichen. Dieses Mittel ist zweckmäfsiger als Oel, indem es die Haare besser verbirgt. Gieſst man die Gipsmasse in mehrere Stücke, so müssen die zuerst gegossenen nach dem Gerinnen auf ihrer Oberfläche mit Oel bestrichen werden.

6) Bilden sich im Gipse scharfe Ränder, welche das Glied reizen könnten, so müssen sie mit einem stumpfen Messer vor dem Erstarren der Masse abgenommen werden. Bröckel, welche sich lostrennen, müssen nicht unter das Glied sich begeben, weil sie lästig werden, und daher mit einer Feder entfernt werden.

7) Die Ausdehnung des Gliedes mufs so lange unterhalten werden, bis der Gips erstarrt ist. Ein Gehülfe umfafst den Unterschenkel, aufserhalb des Kastens, dicht unter dem Knie, mit beiden Händen, und zieht in grader Linie nach sich zu; der zweite Gehülfe stellt sich an das untere Ende des Bettes, umfafst mit beiden Händen den Fufs so, dafs die beiden Däume mit den Ballen in schräger Richtung nach oben, neben einander auf die Fufssohle, die vier

Digitized by Google

Finger jeder Hand aber auf den Rücken zu liegen kommen und sich hier kreuzen. Durch diese Application kann ein gleichmäfsiger, hinreichend starker Zug ausgeübt und der Theil freigelassen werden, welcher in den Gips zu liegen kommt. Die sorgfältige Ausübung dieses Kunstaktes und die Vorsicht, dem Fufse die gehörige Richtung, in Bezug auf die Kniescheibe, zu geben, sind von der gröfsten Wichtigkeit, rücksichtlich des glücklichen Ausganges und der Wiederherstellung der Form des Gliedes.

Um sich von der Zweckmäfsigkeit und Anwendbarkeit, so wie von den Vorzügen dieser Behandlungsweise zu überzeugen, mufs man dieselbe anwenden. Ohne von ihr blindlings eingenommen zu sein, will ich jedoch die Momente angeben, wodurch diese Behandlungsweise sich von jeder andern unterscheidet.

Der Patient, welcher die Bequemlichkeiten einer Schwebe geniefst, empfindet in keinem andern Verbande dasselbe Gefühl von Festigkeit und Sicherheit im Gliede, als in dem Gipse. Dieser schliefst sich an alle Punkte der Peripherie und an die Gestalt des Gliedes gleichmäfsig an, und unterstützt dasselbe überall, ohne einen Druck auszuüben. Diefs vermag man nicht durch Compressen, Binden, Schienen und Kissen zu bewirken. Diese werden locker, müssen von Neuem angelegt werden, wobei Schmerzen unvermeidlich werden, sind der Form des Gliedes nie so genau anzupassen, belästigen durch die Unebenheiten, und üben da, wo sie befestigt sind, einen stärkern Druck aus als an andern Stellen. Jene gleichmäfsige Unterstützung des Gliedes ist auch die Ursache, dafs die Patienten, deren Fufs im Gips liegt, nie über das lästige Brennen an der Ferse klagen, welches dem Wundarzt oft so viel zu schaffen macht, wenn er den Decubitus vermeiden will. Noch weniger entsteht an der Wade ein Decubitus durch Druck, denn dieselbe behält ihre Form und wird nicht breit gedrückt. Wohl aber ist zu bemerken, dafs durch das mehrwöchentliche Liegen des Fufses in einem nach unten ver-

Digitized by Google

schlossenen Raume die Perspiration zurückgehalten, und in Folge dessen bei Patienten mit zarter Haut die Oberhaut an einzelnen Stellen erweicht und hierdurch stellenweise zu oberflächlichen Excoriationen Veranlassung gegeben wird, welche jedoch sehr wohl, hinsichtlich ihrer Heilbarkeit, von dem Aufliegen durch Druck unterschieden werden müssen, da diese Folgen der Resorption sind. Man kann diesen Zufall jedoch, wenn er sich im Verlaufe der Behandlung kund thut, dadurch aufhalten, dafs man in den Raum, welcher durch Abnahme der Geschwulst des Gliedes entsteht, etwas Bleiwasser tröpfelt, welches auf den Gips keinen Einfluſs übt. Ist erst die vierte Woche vorüber, so kann man das Glied behutsam aus seinem Lager heben, welches ohne Mühe möglich ist, wenn man den Gips in mehrere Stücke gegossen hat, und dann ein Stück gebrauchter, mit Aqua Goulardi befeuchteter Leinwand über die unterste Gipslage breitet, welche das Lager für den Fuſs darstellt. Hierdurch gelingt es, den Patienten schmerzenlos die sechste Woche erreichen zu lassen, an welchem Zeitpunkte er von seiner Bürde befreit wird.

Einen besonderen Vortheil gewährt der Gipsguſs auch bei Schiefbrüchen, bei denen die Bruchenden Neigung haben, sich über einander zu schieben. Der Wunsch, eine anhaltende Ausdehnung in solchen Fällen unterhalten zu können, ist bis jetzt noch nicht erreicht; denn die Befestigungsgurte werden, besonders wenn Geschwulst besteht, bald lästig, und an Schwebeapparaten sind alle Versuche, welche zu diesem Zwecke gemacht worden sind, ganz erfolglos ausgefallen. Noch weniger vermag man durch einen Druckverband die Dislocation zu beschränken; denn sehr bald entsteht an der Stelle, gegen welche der Knochen drängt, Ulceration oder Brand, und somit Durchbohrung der Bedeckungen. Der Gips wirkt aber dadurch, dafs er sich an alle Stellen anlegt, eine Contraction der Muskeln und Verschiebung der Knochen überhaupt hindert, als ein Extensionsapparat, dessen Wirkung auf alle Punkte des

Digitized by Google

Umfanges des Gliedes vertheilt ist, wobei die Form des Gliedes selbst das Abwärts- oder Aufwärtsgleiten nicht zuläfst.

In wie fern diese Behandlung die einzige und zweckmäfsigste bei unruhigen Kranken ist, eine wohlfeile darstellt, auch unter Umständen bei complicirten Brüchen Anwendung findet, den Gebrauch von örtlich anzuwendenden Mitteln zuläfst, bei Brüchen an Gelenken den Vorzug verdient, da hier Befestigungsmittel schwer anzubringen sind, und dem behandelnden Wundarzte die Cur erleichtert, geht zum Theil aus diesen Mittheilungen von selbst hervor.

II.

Ueber die regelwidrige Knochenbildung in den Muskeln.

Dafs die der Willkühr entzogenen Muskeln, besonders die dem Kreislaufe vorstehenden, eine organische Umwandlung in Knochensubstanz erleiden, und diese sich besonders im Herzen und in den Arterien, ja selbst in den gröfsern Venen kund thut, ist keine seltene Erscheinung und schon häufig der Gegenstand der Untersuchung in physiologischer und pathologischer Hinsicht gewesen. Weniger wurde jedoch die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf die Verknöcherung der willkührlichen Muskeln, die, so weit die bisherige Beobachtung reicht, durch äufsere mechanische Einflüsse bedingt wird, gerichtet. Mehrfache, über diesen pathologischen Procefs gemachte Erfahrungen sind der Beweggrund zur Bekanntmachung dieses kleinen Beitrages zur pathologischen Anatomie, wodurch vielleicht die Veranlassung zur ferneren Erweiterung des Wissens über diesen Gegenstand durch Andere gegeben wird, die, wie mir bekannt ist, gleiche Erfahrungen gemacht, aber Nichts zur Publicität gebracht haben.

Digitized by Google

Bei der Infanterie fungirende Militairärzte haben Gelegenheit, zu beobachten, dafs von den jährlich als Ersatz neu eingestellten Leuten mehrere von knochenharten Geschwülsten in der linken Schulter, vom Ansetzen des Gewehrs entstanden, befallen werden.

Die Verhältnisse, unter welchen diese Desorganisation sich ausbildet, sind folgende: Wenn die Rekruten eingestellt sind und in den ersten Wochen das Marschiren und die verschiedenen Wendungen gelernt haben, so beginnt die Ausbildung mit der Handhabung des Gewehrs, die innerhalb mehrer Wochen bis zu einer bestimmten Fertigkeit gebracht werden mufs, und welche zu erlangen vielen aus der Klasse des Bauernstandes sehr schwer wird. Wenn nun zur Erreichung des vorgeschriebenen Zieles täglich 4 — 5 Stunden mit dieser Waffe exercirt und das Gewehr wiederholentlich an die linke Schulter gesetzt wird, so ist eine Quetschung und entzündliche Anschwellung unvermeidlich, die sich durch abermalige Einwirkung derselben Gewalt sowohl in- als extensiv immer mehr steigert, und nicht blos auf die Haut und Oberfläche beschränkt bleibt, sondern sich auch auf die Muskeln der Schulter erstreckt. Schon nach den ersten 2 — 3 Tagen bemerkt der Rekrut Röthe, Schmerz und Geschwulst, die heftiger werden, und die Bewegung, besonders das Vermögen, den Arm empor zu heben und über den Leib nach der rechten Seite zu bewegen, beeinträchtigen. Diese Zufälle klagt der Rekrut seinem Cameraden oder dem Unteroffizier, und ihm wird zum Troste die Versicherung gegeben, dafs diefs nicht anders sei, sich bei ihnen auch zugetragen habe und aufhören werde, wenn die Haut dick sein würde. Hierbei läfst man es jedoch häufig nicht bewenden, sondern wohlwollend giebt man ihm den Rath, den gequetschten Theil mit Branntwein zu waschen, um den Patienten dem Arzte zu entziehen, indem man befürchtet, dafs dieser zur Beseitigung der Quetschung die Dispensation von dem Exercitium während einiger Tage für nothwendig erachten möchte.

Digitized by Google

Wird nun fernerhin die zweckmäßige Hülfe nicht geleistet, und wirkt der Druck fort, so ist der fernere Verlauf der Quetschung der, daſs die Entzündung sich wieder zertheilt, welches besonders dann geschieht, wenn eine Extravasation von Blut in das Gewebe erfolgte, das allmählig resorbirt wird; oder sie wird productiv und die Veranlassung zur Umbildung der das Schultergelenk an seiner vordern Fläche bedeckenden Muskeln in eine knochenartige Masse. Die Zertheilung ist der häufigste Ausgang; die Verhärtung kommt jedoch auch jährlich bei mehren Rekruten vor. Warum jedoch dieser letzte Ausgang nur bei diesem oder jenem Individuum erfolgt, da mit diesen eine groſse Anzahl anderer derselben mechanischen Einwirkung ausgesetzt wird, konnte nicht ermittelt werden. Dyscrasien walteten bei diesen Subjecten nicht ob, und die Einwirkung anderer Schädlichkeiten konnte nicht aufgefunden werden.

Selbst die gröſsere Strenge des die Rekruten ausbildenden Unteroffiziers konnte nicht als eine besondere Veranlassung anerkannt werden; denn die knochenartigen Geschwülste fanden sich auch bei gelehrigen Leuten, die nicht besonders angestrengt zu werden brauchten, und überhaupt nur bei einzelnen von der Summe derer, welche einem bestimmten Unteroffizier zugetheilt waren. Unstreitig muſs der Grad der Einwirkung auf die Schulter bei dem Einsetzen des Gewehrs als die Ursache anerkannt, und angenommen werden, daſs mancher Rekrut mit einem gröſseren Maaſse von Kraft, als erforderlich ist, um den Anforderungen zu entsprechen, das Gewehr gegen die Schulter drückt. Ist der Druck mäſsig, so stellt die Wirkung nur eine leichte Entzündung dar, die sich, ohne Folgen zurück zu lassen, wieder zertheilt; bei höherem Grade und tieferer Verbreitung derselben kann dieser Ausgang nur erfolgen, wenn durch Extravasation von Blut ins Zellgewebe eine Mäſsigung derselben gesetzt wird. Wo diese gewaltsame Blutung als Bedingung zum Zustandekommen der Zertheilung

Digitized by Google

nicht herbeigeführt, die Entzündung im Gegentheil durch den Mifsbrauch spirituöser Einreibungen unterhalten und gesteigert wird, gestaltet sich dieselbe zu einer productiven um, und veranlafst die Degeneration der Muskeln.

Im ersten Entstehen zeigen sich die knochenartigen Geschwülste als unter der Haut sitzende Knoten, von der Gröfse einer Haselnufs, fühlen sich elastisch und knorpelartig an, lassen sich etwas seitwärts schieben und sind nicht begrenzt, sondern gehen allmählig in die entzündliche Verhärtung der Umgegend über. Dieser Knoten giebt gleichsam den Crystallisationspunkt für die schon degenerirte Masse der Umgegend, in welche Extravasation von plastischen Stoffen erfolgt ist, ab; er vergröfsert sich in seinem ganzen Umfange von Tag zu Tage, wird immer härter und bei Abnahme der Entzündung begrenzter, erlangt eine ovale Form, und geht an seinem untern Ende in einen harten, später knöchernen Strang über, welcher gleichsam als Stiel an der Sehne des Deltoideus zu sitzen scheint. Innerhalb 4 — 6 Wochen habe ich auf diese Weise die Ausbildung des Knotens bis zur Gröfse eines Gänseeies vorwärts schreiten sehen. Die Function des Armes wird natürlich durch diese Degeneration beschränkt. Während des Entzündungsstadiums vermag der Patient das Glied nicht frei zu gebrauchen; ist dieses aber vorüber, und die etwa entstandene Verhärtung nur bis zur Gröfse einer Wallnufs gediehen, so wird der Soldat in der Ausübung seiner Pflichten nicht gehindert, und klagt über keine Beschwerden, wenn er nicht bösen Willen hat und die Hoffnung hegt, diesen Zufall zur Befreiung von der fernern Dienstpflicht geltend machen zu können. Hat die Geschwulst jedoch einen gröfsern Umfang erreicht, und erstreckt sie sich am Coraco brachialis und pectoralis major bis zum Schlüsselbeine hinauf, so ist die Aufhebung und Seitwärtsbewegung in hohem Grade behindert.

Rücksichtlich der Behandlung und Wiederherstellung der betreffenden Leute zur Dienstfähigkeit wurde ein dop-

Digitized by Google

pelter Weg von mir eingeschlagen, nämlich die Exstirpation und die Zertheilung der Geschwülste.

Die Exstirpation unternahm ich bei zweien Musketierern, Friedrich Müller und August Bünger, nach dem von anderen Ober-Militairärzten mir bekannten Beispiele, indem die Geschwülste eine enorme Gröfse hatten, und die damit Behafteten temporair dienstuntauglich geworden waren. Als ich zu diesem Wege der Heilung schritt, kannte ich diese Geschwülste nur ihrer Entstehung und Form nach; begrenzt und beweglich erscheinend, hielt ich sie für Parasiten oder Aftergebilde, welche sich zwischen den Muskeln, dem Deltoideus, Coraco brachialis und pectoralis major, im Zellgewebe gebildet, einen centralen Lebensheerd hätten, und der freien Wirksamkeit der betreffenden Muskeln hinderlich würden. Die Beweglichkeit der Gebilde und der durch die äufsere Untersuchung nur wahrnehmbare oberflächliche Umfang bewogen mich zu der Ueberzeugung, dafs die Ausschälung keinen grofsen Schwierigkeiten unterliegen würde. Nach Elevirung des Oberarmes und Biegung des Vorderarmes, zur Erschlaffung der Muskeln und Haut, machte ich über der Mitte und nach der gröfsten Länge der Geschwulst einen 6—7 Zoll langen Hautschnitt, trennte das Zellgewebe, um zu dem vermeintlichen Parasiten zu kommen, und traf bald auf ein fibröses und schwammartiges Gewebe. Nachdem ich auch dieses gespalten hatte und mich mit dem Messer unmittelbar auf dem Operationsobjecte befand, suchte ich durch wiederholte Schnitte die Haut von der vordern Fläche zu trennen, liefs den Wundhaken einsetzen, die Haut aus einander ziehen und fixirte die harte Geschwulst mit der Kornzange an einem hervorstehenden Auswuchse, und später mit einem Pfriemen, den ich ohne grofse Anstrengung durch das Gewebe stofsen konnte. Dieses Haltungswerkzeug fest anziehend, versuchte ich die Ausschälung durch den Griff des Scalpells, allein der Widerstand war gröfser, als ihn das Zellgewebe darzubieten pflegt, und ich blieb mit dem Messer in der Muskelsub-

Digitized by Google

stanz, obgleich ich die Schneide immer dicht an der Degeneration fortschreiten liefs. Jeder Schnitt geschah in der Muskelsubstanz, und mehre Male traf ich auf stark blutende Gefäfse, welche der Geschwulst selbst angehörten. Die Entfernung hatte ich mir überhaupt leichter vorgestellt, als sie wirklich war, denn das knochenartige Gewebe hatte seine gröfste Ausdehnung nach dem Oberarmknochen hin, dem ich mich so weit näherte, dafs nach der gänzlichen Entfernung der Knochen unmittelbar gefühlt werden konnte; ja, bei dem Musketier Bünger erstreckte sich die Degeneration fast bis zur Capselmembran hinauf. Ein besonderes Hinderniſs, die Ausschälung in kürzerer Zeit vollenden zu können, als es möglich wurde, war dadurch gesetzt, dafs sich an der knochenartigen Geschwulst mehre gebogene, wohl ½ Zoll grofse Höcker befanden, die mit dem Messer umgangen werden mufsten. Die Heilung erfolgte in beiden Fällen durch die schnelle Reunion, ohne etwas Besonderes darzubieten. Der Erfolg war aber aus Gründen, die später unten näher angegeben werden sollen und durch die Natur dieser Geschwülste bedingt wurden, nicht der erwünschteste, und ich wurde, den bei der Operation gemachten Erfahrungen und dem zum Theil günstigen Ergebnisse bei dem Versuche, diese Geschwülste zu zertheilen, zu Folge, bewogen, von jedem operativen Eingriffe fernerhin abzustehen und dem andern Heilwege den Vorzug einzuräumen.

Durch die Exstirpation der Geschwülste bei den beiden genannten Subjecten wurde ich aufserdem in den Stand gesetzt, die Natur der entfernten Masse zu untersuchen, und mich von meinem Irrthume zu überzeugen, zu Folge dessen ich sie für Parasiten oder Ossification des Zellgewebes zwischen den Muskeln hielt. Die Exstirpation selbst benahm mir schon die vorher gehabte Vermuthung; noch mehr aber kam ich zu einer anderen Ueberzeugung durch die Erforschung des Gefüges selbst. Der äufsern Untersuchung nach hielt ich sie nicht für so grofs an Umfang,

Digitized by Google

als ich durch das Messer fand, indem sie sich bis auf den Oberarmknochen erstreckten, ohne mit demselben zu adhäriren, und ihre gröfste Ausdehnung in der Tiefe hatten. Nach der Ausschälung zeigten sie die Gröfse eines mäfsigen Hühnereies und ihren gröfsten Umfang in der Mitte, der 4 — 5 Zoll betrug. An beiden Enden, besonders aber an dem unteren, liefen sie spitz zu und boten eine Länge von 4 — 5 Zollen dar. Die Oberfläche war uneben, sehr höckerig, und bei der einen sogar mit krummen Haken besetzt. Die Muskelfasern hingen überall fest an, gingen in die feste Masse über, und konnten nur mit Mühe getrennt werden; an einzelnen Stellen bedeckte die Oberfläche ein sehnenartiges Gewebe, in welches die Muskelfasern überzugehen schienen. Nachdem die Oberfläche von Allem, was ihr anhing, gereinigt war, bot sie sich rauh und nicht wie die Oberfläche eines Knochens dar. Als die exstirpirten Geschwülste einige Zeit im Spiritus gelegen hatten, schienen sie kleiner und etwas zusammengeschrumpft zu sein. Das Gewicht war dem Umfange nicht angemessen, denn das kleinere Stück wog nach dieser Zeit ℥ij ℈j, das gröfsere ℥v gr. xxx. Die Consistenz war bei beiden nicht gleich; das gröfsere Gebilde war härter und mufste durchsägt werden; das kleinere konnte durch Anwendung eines starken Druckes mit einem scharfen Messer durchschnitten werden.

Die Untersuchung des Gewebes wies bei beiden nach, dafs sie nicht durchaus ein festes Gewebe enthielten, sondern dafs die Grundlage Muskelsubstanz war, die sich in ihrer Textur und Farbe ganz deutlich und unverkennber darstellte, und an einzelnen Stellen ein silberfarbiges und sehnenartiges, oder vielmehr fibröses Ansehen hatte. Zwischen diesem der Länge der Geschwulst nach laufenden faserigen Muskel- und Sehnengewebe befand sich eine harte, knochenartige Substanz, die porös war, dem Bimssteine sehr glich, aber härter war und mit dem dichten Gewebe verglichen werden konnte, welches die Enden langer Kno-

Digitized by Google

chen enthalten. Ein zelliger Bau oder das Vorhandensein einer Substanz, welche mit dem Marke der Knochen Aehnlichkeit gehabt hätte, konnte nicht im Gefüge dieser neuen Productionen wahrgenommen werden. Spuren von Knorpelbildung zeigten sich eben so wenig als von Längenfasern, die lange Knochen, einer oberflächlichen Betrachtung zu Folge, wohl darzubieten scheinen. Die einzelnen krummen Haken, welche an der Oberfläche saſsen, standen mit der Knochenmasse durch ein sehnenartiges Gewebe im Zusammenhange und waren beweglich. Im Vergleiche zu einigen andern Präparaten, die von anderen Ober-Militairärzten exstirpirt worden waren, und wie namentlich das vom Regimentsarzte Dr. Kuhn exstirpirte, in Rust's Magazin beschriebene, beweist, schienen die hier in Rede stehenden in ihrer Ausbildung und Entwickelung noch zurück zu stehen, d. h. die Umbildung der Muskelfasern in Knochenmasse war in ihnen noch nicht beendigt, daher zeigte sich auch noch nicht die Textur des Knochengefüges durch und durch, wie ich bei anderen sah, welche ich nach ihrer Maceration untersuchen konnte, und die mit einem dichteren, mehr glatten Ueberzuge an der Peripherie überzogen waren, und in ihrem Innern überall ein gleichmäſsiges kleinzelliges Gewebe darboten.

Das Resultat dieser Untersuchung war also, daſs diese von äuſsern Ursachen und in diesen Fällen durch das Einsetzen des Gewehrs in der Schulter entstandenen harten Geschwülste nicht Parasiten oder Pseudo-Productionen, sondern Pseudo-Organisationen oder Degenerationen und Umbildungen der Muskeln in Knochengewebe darstellen, und daſs dieser Proceſs durch eine schleichende, längere Zeit unterhaltene, einen productiven Ausgang nehmende Entzündung in den Gebilden der Schulter bedingt wird. Diesen Proceſs näher zu erforschen, möchte denselben Schwierigkeiten unterliegen wie der der ursprünglichen Knochenbildung. Daſs die Umbildung in Knorpel hier vorausgeht, scheint mir mit Meckel nicht unwahrscheinlich zu

Digitized by Google

sein, da diese Geschwülste in ihrem ersten Entstehen, einer äufseren Untersuchung zu Folge, sich elastisch und knorpelartig anfühlen, und da bei der nachträglichen Knochenbildung, nach Fracturen und bei der Necrose, diese Entwickelungsperioden beobachtet worden sind. Ob dieser Proceſs der Knorpelbildung jedoch immer als ein absolut nothwendiger vorangehen muſs, möchte ich beinahe bezweifeln, und dagegen der Vermuthung Raum geben, daſs die Muskelfasern sich auch vor ihrer Metamorphose in Knochen in ein sehnenartiges Gefüge umbilden, wie wir Gelegenheit haben zu beobachten, wenn nach Luxationen, deren Einrichtung nicht möglich ist, ein Gelenkkopf längere Zeit auf dicke Muskeln gedrückt hat und sich in demselben eine Pfanne bildet. Daſs fibröse Häute verknöchern, finden wir nicht selten in der harten und weichen Hirnhaut (Sandifort *de piae matris aliarumque partium ossificatione*, in den *Obs. anatomico-pathol.* Lugd. Bat. III. C. II.) und sogar im Herzbeutel bestätigt. Diese Concretiones ossosae scheinen gleichsam wie Krystalle angeschossen zu sein, und haben oft, wie ich namentlich bei Gemüthskranken in der Falx magna zu beobachten Gelegenheit hatte, die Dicke von 4 — 6 Linien. Auch ist es eine bekannte Erfahrung, daſs bei den Vögeln die Sehnen und Muskeln der Extremitäten allmählig verknöchern, ohne eine Umgestaltung in Knorpel vorher wahrnehmen zu lassen.

Daſs bei der Entstehung jener Knochengebilde nicht auch in Folge der chronischen Entzündung in das Gefüge der Muskeln Bildungsstoff secernirt werden sollte, der sich mit den sehnenartig gewordenen Muskelfasern organisch verbindet und gleichzeitig mit die Grundlage für die Knochenbildung wird, will ich gleichfalls nicht bezweifeln, und scheint der Anschwellung der Schulter und der Textur des von mir untersuchten Gebildes zu Folge sogar wahrscheinlich zu sein. Nicht aber kann ich der Ueberzeugung Raum geben, daſs die Knochenmasse sich in diesem Bildungsstoffe, nachdem derselbe den Zustand des Knorpels durch-

Digitized by Google

laufen hat, allein gestalten und die Muskelsubstanz verdrängen sollte.

Dafs diese Concretionen nicht Knochen zu nennen sind, weil bei ihnen, wie bei dem Callus und den neuen Bildungen, in Folge der Necrose, einige Eigenthümlichkeiten hinsichtlich der Textur obwalten, kann nur von Osteologen behauptet werden, deren pedantische Definition eines Knochens für diese Gebilde nicht recht pafst.

Penada (*Saggio di osservazioni etc.* Padua 1800. Tom. II. p. 36.) ist es ganz besonders, der solche Productionen nicht als wahre Knochenbildung anerkennen will, sondern dieselben für unorganische oder falsche Knochenconcretionen (Concretiones pseudo-ossosae) betrachtet, indem sie hinsichtlich ihrer Textur und Form nicht aus parallelen Fasern und Zellen beständen, keine glatten Flächen hätten, und rücksichtlich ihrer Mischung die Eigenthümlichkeit nachwiesen, dafs sie, in Salzsäure gelegt, sich, ohne einen erdigen Rückstand zu lassen, auflöseten, und im Papinianischen Topfe in eine weiche, unorganische Masse umwandelten, die wenig thierischen Leim und Erde enthalte. Diese Momente beweisen aber nur, dafs Knochen, die sich zufällig bilden, gewöhnlich den ursprünglich gebildeten nicht vollkommen ähnlich sind, deshalb aber immer für Knochen gehalten werden müssen. Auch können jene von Penada angegebenen Merkmale nicht bei allen regelwidrig erzeugten Knochenproductionen nachgewiesen werden; denn Morgagni (*De sedibus et causis morborum*, Epist. XXVII. *a* — 20., *Phil. Transactions* 1741. N. 461.), Des Gaux de Faubert (in Vandermonde's *Recueil périodique.* T. II. p. 307.) und Meckel (Handbuch der pathologischen Anatomie, Bd. 2. Abth. 2. Lpz. 1818. p. 161.) fanden in der harten Hirnhaut, in den Arterien, in der Gebärmutter und vielen anderen Organen Knochenproductionen mit faseriger Textur, auswendig mit einer festen Substanz bedeckt und inwendig aus Diploë bestehend. Rücksichtlich der Mischung fand van Heeckeren (*De osteogenesi praeterna-*

Digitized by Google

turali, Lugd. Bat. 1797. p. 119.), dafs ein Knochenconcrement aus der Aorta in der Salpetersäure sich grade so verhielt, wie ein gleich grofses Stück von einem ursprünglich erzeugten Knochen. Das relativ geringe Verhältnifs des Kalkes zur Gallerte kann nur als Charakteristikon der unvollkommenen oder vielmehr der nicht zur Vollendung gebrachten Knochenbildung betrachtet werden, wie sie im jugendlichen Zustande und bei vielen Thieren niederer Art Statt findet, keinesweges aber berechtigen, Concretionen, wenn sie alle übrigen wesentlichen Eigenthümlichkeiten eines Knochens darbieten, nicht für ein solches Gebilde zu halten. —

In so fern durch die pathologische Untersuchung der exstirpirten Geschwülste, so wie durch die Operation selbst, dargethan ist, dafs die Grundlage derselben die Substanz der das Schultergelenk an seiner vorderen Fläche umgebenden Muskeln ist, so läfst sich auch erklären, dafs durch den Defect, in Folge der Wegnahme durch das Messer, selbst nach der Heilung der Schnittwunde und nach der eingetretenen Dehnbarkeit der Narbe, eine, im Bezug auf die Zeit, unverhältnifsmäfsig lange Schwäche und das Unvermögen, den Arm nach innen und oben bringen und erheben zu können, zurückblieb. Es dauerte wohl bei den beiden Individuen ein Jahr, bevor dieselben ihren linken Arm wieder zur Handhabung des Gewehrs brauchen konnten; Veränderung der Witterung machte sich jedoch noch lange durch reifsende Schmerzen bemerkbar, und schwächte das Bewegungsvermögen stets auf mehrere Tage.

Da der Soldat durch die Exstirpation dieser Geschwülste längere Zeit dem Dienste entzogen und wohl gar temporair unbrauchbar wurde, so stand ich in der Folge bei dem Vorkommen vieler ähnlichen Fälle von diesem Wege der Heilung ab und schlug den der Zertheilung ein. War die Geschwulst der Schulter noch entzündlich, der Krankheitsfall also frisch und die Verhärtung noch klein, so liefs ich Blutegel setzen, kalte Umschläge aus gewöhnlichem

Was-

Digitized by Google

Wasser oder aus einem Oxycrat machen, nach dem Verschwundensein der Röthe graue Quecksilbersalbe einreiben, und während der Nacht wohl auch ein Mercurialpflaster auflegen. War die Entzündung nicht mehr vorhanden, die Geschwulst unschmerzhaft, und der Fall also schon länger bestehend, so begann ich die Behandlung mit den Mercurialeinreibungen, fügte später dem Ungt. mercuriale Linimentum ammoniatum, oder Solutio saponis terebinthinati, und wohl gar Oleum Terebinthinae hinzu. Auch machte ich von dem Ungt. Kali hydrojodici Gebrauch, legte Vesicatorien auf die Schulter und hielt sie in Eiterung, oder liefs Ungt. Tartari stibiati einreiben, deren Blattern ich längere Zeit offen erhielt. Der Erfolg dieser Behandlung war sehr verschieden. Bei der beginnenden Verhärtung, bei kleinen Geschwülsten und beim Bestehen des Entzündungsprocesses bewirkte ich die Zertheilung, und die freie Beweglichkeit des Armes, so wie die Kraft, kehrte zurück. Bestanden die Geschwülste jedoch schon längere Zeit, und hatten sie einen gröfsern Umfang als den einer Wallnufs erreicht, so wurden sie zwar allmählig kleiner, konnten aber nie gänzlich beseitigt werden. Bei einigen dieser Subjecte kehrte der Gebrauch des Armes wieder zurück, wenn die Geschwulst bis auf einen bestimmten Punkt reducirt war, und die Dienstfähigkeit wurde somit wieder möglich; bei andern, wo die Verknöcherung beinahe bis an den Processus coracoideus reichte, wurde dieses glückliche Ziel nicht erreicht, und wenn gleich auch hier eine Verminderung der Geschwulst nicht zu verkennen war und die Macht des Armes zunahm, so mufsten die betreffenden Individuen doch, da die Behandlung ihre ganze Dienstzeit absorbirt haben würde, als für jetzt unbrauchbare entlassen werden.

Da zu Folge dieser Beobachtungen und Erfahrungen das Erscheinen dieser Verknöcherung der Muskeln bei den Soldaten für den betreffenden Truppentheil sehr unangenehm sein mufs, indem temporaire und wohl gar gänzliche

Digitized by Google

Unbrauchbarkeit hierdurch bedingt wird, so müssen bei dem Eintritt der Rekruten Maafsregeln getroffen werden, durch deren Handhabung die Entstehung verhütet wird.

Zu diesem Zweck muſs verboten werden, daſs die Schulter, wenn sie angeschwollen ist, zu Folge der Verordnungen von Unberufenen, mit Branntwein, Seifen- oder Campher-Spiritus und dergleichen Reizmitteln gewaschen, und dagegen bei geringerem Grade von Entzündung der Gebrauch des kalten Wassers als Umschlag verordnet wird. Ferner müssen die Vorsteher der Corporalschaften oder die Stubenältesten in den Quartieren und der Caserne dafür verantwortlich gemacht werden, daſs die Rekruten die Anschwellung der Schulter aus thörichter Furcht vor dem Lazarethe nicht verbergen und somit den rechten Zeitpunkt zur Behandlung vorübergehen lassen, sondern sich bei dem Arzte melden, welcher sie für einige Tage durch Dispensation vom Dienste der fortdauernden Quetschung durchs Gewehr entziehen und den Umständen gemäſs behandeln kann. Von acht zu acht Tagen möchte auch zur gröſsern Sicherstellung eine Untersuchung der mit dem Gewehre auszubildenden Rekruten zur genauen Controlle nothwendig werden. Der Regiments-Commandeur kann diese ärztlichen Maafsregeln dadurch unterstützen, daſs er die nöthige Verfügung an die Exercirmeister ergehen läſst, um das übermäſsige Einsetzen des Gewehrs in die Schulter, ohne Abschätzung der Kraft, zu verhindern.

III.

Ueber die Heilkraft der Natur bei der Intussusception.

Wie regsam die Heilkraft der Natur bei dynamischen Krankheiten sich äufsert, hat der Arzt täglich Gelegenheit zu beobachten, und ist in vielfacher Hinsicht gewürdigt

worden. Die gröfste Kraftanstrengung wird jedoch bei mechanischen Krankheiten erforderlich, um die eingetretenen Mifsverhältnisse und die Hindernisse zu beseitigen, welche der freien Wirksamkeit der Lebenskraft in den Weg treten und dieselbe nicht selten ganz hemmen. Merkwürdige Beispiele liefert die nicht seltene Beobachtung, dafs grofse eingeklemmte Darmschlingen brandig werden und sich abstofsen, dennoch das Leben erhalten wird, und die Patienten sich noch eine Reihe von Jahren eines relativen Wohlseins erfreuen. Die beim Bestehen von Brüchen im Bauchringe neben einander liegenden beiden Röhren des hervorgetretenen Theiles treten bekanntlich, in Folge der Einschnürung, in Entzündungszustand, und während dieser in den Contentis des Bruchsackes, wegen Hemmung der Circulation, Gangrän setzt, bedingt er am Bauchringe selbst, wo diese Entwickelung des bildenden Lebens nicht gehindert wird, Adhäsion der an einander liegenden Wände der beiden Darmröhren unter sich, und dieser überhaupt mit dem Bruchsackhalse und Bauchringe. Pflanzt sich die von den eingeklemmten Theilen ausgehende Entzündung nicht auf die übrigen Eingeweide der Unterleibshöhle fort, bleibt die Gangrän auf die im Bruchsack befindlichen Theile beschränkt, und hat die allgemeine Reaction keinen tödtlichen Ausgang zur Folge, so kann selbst das Fortbestehen einer Kothfistel oder eines widernatürlichen Afters verhindert, und durch eine sorgsame Behandlung der Uebergang der Contenten aus dem obern Darmtheile in den untern und der Excremente durch den After bewirkt werden. Die Heilkraft der Natur unterstützt hierbei die Bemühungen des Arztes. Während dieser durch eine erhöhte Lagerung des Beckens, durch schmale Kost und durch Darreichung mehr consistenter und breiiger Nahrungsmittel, so wie durch die örtliche Behandlung, die äufsere Oeffnung in den Bauchdecken zu verschliefsen sucht, treten die beiden, Anfangs fast parallel neben einander liegenden und an einander, so wie mit dem Bruchsackhalse verwachsenen Röhren,

Digitized by Google

in Folge des Motus peristalticus, der wieder eintretenden Contractilität des im gespannten Zustande sich befindenden betreffenden Theils des Mesenterium, der Ansammlung der Darmcontente an der Fistel, und vielleicht der Einwirkung noch von mehren anderen Momenten, allmählig aus einander nach innen, und bilden nach und nach zu einander einen immer gröfseren Winkel, bis sie an der innern Fläche der Bauchwandung mit ihren Mündungen einander gegenüber und fast in einer graden Linie liegen. Der Bruchsackhals, mit welchem die beiden Mündungen verwachsen sind, tritt gleichfalls hierbei immer mehr zurück und gestaltet sich in einen trichterförmigen Gang um, in welchen die Contenta des obern Darmtheils Anfangs gänzlich, später aber, bei Erweiterung des Sackes, beim Zurücktritt beider Darmtheile und somit der vorspringenden Zwischenwand, so wie bei Schliefsung der äufsern Oeffnung in den Bauchwandungen, durch Contraction derselben, Behufs der Vernarbung, in einer geringern Quantität treten, bis sich im günstigen Falle die Ränder der Wände erreichen und gegenseitig verwachsen, oder bis sich, wenn dieſs nicht ganz möglich ist, die Spalte und Oeffnung durch Aneinandertreten und Verwachsen der Bauchwandungen schliefst, und somit die Wegsamkeit wieder vollkommen herstellt. In einigen Fällen wurde diese Communication durch Zerreifsung eines Theils der Verwachsung mit der Wand des Unterleibes wieder aufgehoben (Burns in Monro's *morbid anatomy.* p. 398.). Es erfolgte nehmlich ein Kothergufs in die Unterleibshöhle, welcher einen tödtlichen Ausgang hatte. Nachdem diese Bestrebungen der Heilkraft der Natur erkannt worden waren, wozu die Beobachtungen von Scarpa (*Memorie sull' ernie. Milano* 1809.) und Travers (*Inquiry into the proceſs of nature in repairing injuries of the intestines. London* 1812. Cap. VIII.) viel beigetragen haben, suchte man durch ein künstliches Eingreifen auf einem kürzern Wege das Hindernifs zu beseitigen und die innern, an einander liegenden und sich gegenseitig berüh-

Digitized by Google

renden Wände zu zerstören, indem durch Einklemmen derselben zwischen die Dupuytrensche Darmscheere Brand an der Stelle des fortdauernden Druckes gesetzt, und oberhalb desselben eine Verwachsung der an einander liegenden Wände bewirkt werden sollte. Man wollte auf diese Weise an dem Bauchringe, durch Zerstörung der Scheidewand, eine gröfsere Höhle bilden, und hindern, dafs die Faeces ihre Richtung nach der Fistelöffnung hin nehmen und sich nach Aufsen entleeren sollten. Der Erfolg dieses Unternehmens soll in einigen Fällen glücklich gewesen sein; jedoch diese wenigen Beispiele beweisen noch nicht die allgemeine Anwendbarkeit, da in manchem anderen Falle der Tod herbeigeführt wurde, indem die künstlich erregte Entzündung nicht auf die Stelle der Einwirkung des Instrumentes beschränkt blieb, sondern sich weiter ausdehnte und somit das Leben bedrohte oder vernichtete. —

Da der Erfolg dieses operativen Verfahrens daher eben so, wie der einer Einklemmung im Bauchringe, durch den Ausgang eines ganz gleichen lebensgefährlichen Zustandes bedingt wird, so möchte es rathsamer sein, dafs der Patient, wenn er die Gefahr dieser letztern überstanden hat, nicht absichtlich einer zweiten ausgesetzt, sondern vielmehr der Heilkraft der Natur übergeben wird, welche zu Folge eben so vieler Beispiele von glücklichem Ausgange oft auf so wunderbare Weise sich regsam zeigt.

Mufs man nun schon die angegebene Aeufserung der Vis medicatrix beim Bestehen so wichtiger Verletzungen von Organen, die zum thierischen Haushalte erforderlich sind, bewundern, so wird man um so mehr hierzu aufgefordert und es fast unglaublich finden, wenn man hört, dafs grofse Stücke des Darmkanals, in Folge der Intussusception, verloren gegangen sind, sich losgestofsen und durch den After entleert haben, ohne immer einen tödtlichen Ausgang nach sich gezogen zu haben. Invaginiren sich Theile des Darmkanals, so kommen die Wände an einander zu liegen. Die äufsere Wand stellt die enthaltende dar, und

Digitized by Google

an ihre innere Fläche legt sich die innere des zunächst heruntertretenden Theils der Röhre, welcher sich wieder nach innen umschlägt, und in dem Punkte der ersten Einwärtskehrung in den nicht invaginirten Theil übergeht. Diese dritte und innerste Röhre tritt mit der äufsern Fläche, welche durch das Peritoneum überzogen ist, mit der gleichartigen der zweiten Röhre in Berührung, so dafs sich also gleichartige Organflächen berühren, d. h. die äufserste Röhre durch ihre Schleimhaut mit der zweiten, und diese durch ihre äufsere seröse mit der serösen der innersten Röhre. Die Folge dieses Mifsverhältnisses ist bekanntlich eine Entzündung der betreffenden Darmparthien, die, wenn die Invagination sich nicht bald wieder aus einander giebt, brandig wird und gewöhnlich den Tod zur Folge hat. In seltenen Fällen überwindet die Lebensenergie jedoch diese Wirkung; es bleibt die Entzündung und der Brand mehr örtlich beschränkt, und das in den äufseren enthaltenden Theil eingeschlossene Darmstück trennt sich, und wird, indem es sich allmählig durch den untern Theil des Darmkanals einen Weg bahnt, endlich durch den After entleert [1]). Der Proceſs, welcher hier vorgeht, ist dem, welcher bei Einklemmung von grofsen Darmstücken in dem Bauchringe folgt, gleich. Ist nämlich ein Theil des Darmkanals mit dem Mesenterium in die Röhre abwärts getreten, so entwickelt sich eine Entzündung in diesem zunächst, und pflanzt sich auch auf die enthaltende Röhre und den oberen, nicht invaginirten Theil fort. Die nächste Wirkung ist eine Volumenvergröfserung des abwärts getretenen Theils nebst dem Mesenterium, wodurch die umfas-

1) Dafs auch in Folge der Einklemmung und Gangrän von Darmtheilen beim Bestehen von Nabelbrüchen grofse Stücke durch den After entleert worden sind, führen Travers (*Inquiry into the proceſs of nature in repairing injuries of the intestines*, London 1812. p. 348.), Mallot (*Bulletin de la société philom.* Vol. I. p. 6.), Cayol (*Bullet. de la faculté de médecine*, 1811.) und Brera (*Giornale di medicina prattica*, 1812. Fasc. II. p. 267.) an.

Digitized by Google

sende Röhre in ihrem schon beginnenden entzündlichen Zustande zur gröfsern Contraction gereizt wird, und sich nun um so inniger an die eingeklemmten Theile legt und dieselben zusammenschnürt. Hierdurch wird also an der Stelle der Röhre, wo sie sich umschlägt und durch ihre Peritonealfläche mit der gleichartigen der innersten aufsteigenden Röhre zusammenstöfst, eine innige Berührung bewirkt, und in Folge der Anschwellung die Circulation in dem tieferen eingeklemmten Theile gehindert. Die nothwendige Folge hiervon mufs sein, dafs die Entzündung des eingeklemmten Theils eine destructive oder gangränöse wird, während sie an dem Punkte, wo die Invagination beginnt, und also über der Demarcationslinie, einen adhäsiven Character annimmt, wodurch hier die organische Conglutination bedingt wird, zu welcher die äufseren, ihrer Organisation nach gleichartigen serösen Flächen mehr neigen als die innern Schleimflächen. Eine Bestätigung findet man in den günstigen Resultaten, welche Lembert durch seine Versuche hinsichtlich der Enterorrhaphie gemacht hat. Das durch die Demarcationslinie eingeklemmte abgestofsene Stück trennt sich, und der Zusammenhang des Darmes ist wieder hergestellt. Leider ist der Erfolg dieser Heilung durch die Natur oft im Verlauf von einigen Wochen oder Monaten dennoch ungünstig, und die Patienten sterben an der Unterleibsschwindsucht, oder, was häufiger ist, an den Folgen der Verengerung, welche sich an dem Vereinigungspunkte bildet und die Verdauung hindert. Monro sah eine solche Verengerung, von vier Zoll Länge, in der Röhre des Colons bestehen, wo die Trennung sechs Wochen vorher Statt gefunden hatte. Meckel hatte Gelegenheit, solche Patienten vier Wochen nach der Lostrennung zu obduciren; Dougall obducirte nach 20 Tagen und Schreger nach 9 Wochen. Sie fanden sämmtlich einen harten, callösen Ring, deutliche Narbenbildung und Verdickung der Substanz auf geringerer oder gröfserer Ausdehnung. Jedoch stehen auch durch Albrecht, Solguer,

Digitized by Google

Sobaux, Bouchet, Bower und Westphal Beispiele aufgezeichnet, welche darthun, dafs der grofse Verlust, selbst von 23″ Länge des Dünndarms, für die Fortdauer der Integrität des Lebens nicht nachtheilig war (Sobaux). Die abgegangenen Darmtheile stellten sehr häufig Theile des Krummdarms dar, welcher, den Beobachtungen von Monro, Dougall, Solguer, Bouchet, Guerin, Caldani, Bower und Schreger zu Folge, in der Nähe des Grimmdarms oder in diesen selbst, in die Valvula Coli, sich invaginirt und nun getrennt hatte (Monro, Lettsom, Blizard, Meckel). Jedoch bestehen auch Beispiele von der Trennung anderer Theile des Darmkanals. So erzählten Baillie und Hevin von dem Abgange eines Stükkes des Colon, Meckel und Becker von der Lostrennung des Coecum mit dem Processus vermiformis, Bowman von der Ausleerung des Coecum mit einem Theile des Colon und dazu gehörigem Mesocolon, Fauchon von dem Verluste des Coecum mit einem 6 Zoll langen Stück Colon und eben so grofsen Theile des Ileum, und Albrecht erwähnt der Abtrennung eines Stückes Dünndarms mit der Valvula Bauhini und eines Theils des Gekröses. — Die Gröfse der durch den Brand losgestofsenen Theile war verschieden. Die der dicken Därme waren kürzer als die der dünnen. In dem Falle, dessen Becker erwähnt, betrug die Länge nur 6 Zoll, während Röhren des Dünndarms von 10 Zoll (Schreger), 13″ (Monro), 14″ (Bower), 18″ (Dougall), 20″ (Schreger und Solguer) und sogar von 23″ (Sobaux) entleert wurden. Solguer sah kurz darauf noch ein zweites Stück von 8″ abgehen, und der Kranke konnte seit dieser Zeit nicht mehr in aufrechter Stellung herumgehen. — Die Entleerung eines Theils des dicken Darms war nicht immer tödtlich; denn in den Fällen von Bowman, Albrecht und Bouchet blieb das Leben ungetrübt. — Die entleerten Theile hatten ein schwärzliches, an den Enden zernagtes, franzenartiges und brandiges Ansehen, an welchen man jedoch noch deutlich

Digitized by Google

die Textur erkennen konnte und der Zusammenhang nicht unterbrochen war, so dafs man die Röhren aufzublasen vermochte. Von dem Mesenterium befanden sich Ueberreste an denselben hängend. In einem Präparate, welches sich in der Hunterschen Sammlung befindet, zeigte sich die innere Fläche mit geronnener Lymphe bedeckt. Das Stück, welches Becker ausleeren sah, war an einem Ende offen und zernagt und am andern geschlossen.

Den Beschlufs dieser Bemerkungen soll die Mittheilung eines Falles machen, der in mehrfacher Hinsicht höchst interessant ist, und den ich, da er genau beschrieben ist, zur gröfsern Publicität bringen will, als es durch die lesenswerthe Dissertation [1]), in welcher er mitgetheilt wurde, geschehen ist.

Christiane Ziegler, zu Sarne, einem Städtchen des Grofsherzogthums Posen, lebend, 63 Jahr alt, von etwas schwächlicher Constitution, verheirathete sich, nachdem sie, mit Ausschlufs der gewöhnlichen Kinderkrankheiten, von keinem bedeutenden Unwohlsein heimgesucht worden war, in ihrem 20sten Lebensjahre, gebar während ihrer Ehe drei Kinder, und befand sich stets wohl, bis sie in ihrem 49sten Jahre von dem im Jahre 1814 herrschenden Typhus bellicus ergriffen wurde. Sie genas von dieser Krankheit, behielt aber seit jener Zeit Kolikschmerzen, die sich besonders in der Regio epigastrica bemerkbar machten, zurück. Im Verlaufe von acht Jahren wurde sie wegen dieses Uebels von den Aerzten auf verschiedene Weise behandelt, ohne dafs jedoch ein erwünschter Erfolg hierdurch erzielt worden wäre. Erbrechen stellte sich bei den Unfällen nie ein; jedoch Vomituritionen, Flatus und ein saures Aufstofsen begleiteten zuweilen die Paroxysmen. In ihrem 51sten Lebensjahre wurde sie eines Tages, den 17ten Juli 1822,

1) *Observatio intestinorum partis intussusceptae et, salva vita, per alvum dejectae.* Auctor Carolus Fridricus Henricus Hedinger. Def. Berolini anno MDCCCXXVIII.

plötzlich zur Mittagszeit, als sie mit Verwaltung des Hauswesens beschäftigt war, von Schmerzen befallen, welche von den gewöhnlichen, durch die Kolik bedingten, verschieden waren, sich in die Regio hypochondriaca dextra zogen, das Gefühl von Zusammenziehung erregten und periodisch wiederkehrend allmählig heftiger wurden, sich immer weiter ausbreiteten und bald die ganze Regio epigastrica erreichten. Die Kranke hatte das Gefühl, als wenn der Unterleib mit einem eisernen Reife zusammengeschnürt würde, wodurch die Respiration sehr erschwert und beschleunigt, und das Gefühl erregt wurde, als wenn die Eingeweide sich bald hier, bald da zusammenballten. Der Ehemann fand sie bei seiner Rückkehr auf der Erde sich wälzend, den ganzen Körper eiskalt und mit Schweifs bedeckt. Sie wurde fast bewufstlos zu Bette gebracht und entkleidet, der Unterleib mit erwärmten Tüchern bedeckt und Klystiere beigebracht, wodurch zwar einige Linderung bewirkt wurde, die Regio hyp. aber zusammengezogen blieb. Da man diese Zufälle für sehr heftige Paroxysmen der Kolik hielt, so brauchte man auch die zu Gebote stehenden und unter ähnlichen Umständen angewandten Arzneien, worauf Brechen erfolgte, alle Contenta des Magens entleert, und zuletzt eine grüngelbe Masse ausgeworfen wurde. Dabei bestanden heftiger Tenesmus und Stuhlverstopfung. Drei Tage lang dauerten diese Zufälle mit Unterbrechung während weniger Minuten an, erschöpften die Kräfte und brachten sie dem Tode nahe. Nach Verlauf dieser Zeit wurde erst die Hülfe des Dr. H. Hedinger, eines sehr tüchtigen und gebildeten Arztes in Rawicz, nachgesucht. Dieser fand die Patientin im Bette liegend, das Ebenbild des Todes darstellend, das Gesicht blafs, zusammengefallen, mit zähem, klebrigem Schweifse bedeckt, die Respiration erschwert, beschleunigt, kurz, den Puls klein, fadenförmig, schnell und in der Minute wohl 150 Schläge darbietend; auf die an sie gerichteten Fragen konnte sie mit Mühe angeben, dafs sie von den heftigsten, fast unbe-

Digitized by Google

schreiblichen, brennenden Schmerzen gequält werde. Bei diesen Aeufserungen bekam sie Vomituritionen und bald sich wiederholendes Kothbrechen.

Um sich zu überzeugen, ob etwa die Einklemmung eines Bruches die Ursache dieser Erscheinungen sei, wurde die deshalb erforderliche Untersuchung vorgenommen, welche zwar diese Ursache nicht nachwies, jedoch in der Regio epigastrica eine derbe, wurstförmige Wulst, von der Gröfse einer Faust, wahrnehmen liefs, welche, von der rechten Regio iliaca an aufwärts steigend, nach der Regio hypochondriaca hin allmählig verschwand; der übrige Theil des Bauches war concav und nach innen gezogen. Diese Geschwulst erschien den untersuchenden Fingern hart, fast unbeweglich und bei dem Drucke ungemein schmerzhaft, während die nachbarlichen Theile diesen sehr gut ertrugen.

In Erwägung der vorangegangenen und jetzt bestehenden, so wie der durch die Untersuchungen wahrgenommenen Erscheinungen, kam der behandelnde Arzt zu der Vermuthung, dafs eine Intussusceptio bestehen müsse. Es wurden zwölf Blutegel nach dem Verlaufe des dicken Darms gesetzt und die Nachblutung mehrere Stunden unterhalten, täglich einmal eine Einreibung aus Ungt. Altheae, Hydrargyri cinerei, Opiumtinctur und Campher gemacht, warme Fomentationen aus narcotischen Kräutern über den Unterleib gelegt, eine einfache Emulsion stündlich zu einem Theelöffel gereicht, und alle 4 Stunden ein Pulver aus Calomel, Extract. Hyoscyami $\overline{aa}$ gr. j., Pulv. Gummi mimosae und Saccharum album $\overline{aa}$ gr. v. gegeben, Bäder verordnet, und Lavements, aus einem Aufgusse der Ipecacuanha, Bilsenkraut, Chamillenblumen und Oel bereitet, applicirt. Der Arzt verliefs die Kranke ohne alle Hoffnung, befahl, die Arznei fortzusetzen und ihm am andern Tage Nachricht zu erstatten. In der darauf folgenden Nacht kehrten die Leibschmerzen, die Vomituritionen und der Tenesmus abwechselnd zurück. Der Arzt fand bei seinem nächsten Besuche

Digitized by Google

denselben Zustand und die Stuhlverstopfung noch bestehend. Es wurde mit den Mitteln fortgefahren, und jede 3te oder 4te Stunde ein halber Löffel Ricinusöl gereicht.

Da keine Nachricht weiter beim Arzte einlief, so glaubte derselbe, dafs die Patientin gestorben sei. Am 24sten Juli indessen, am 7ten Tage der Krankheit, berichtete die Tochter, dafs die Mutter noch im gleichen Grade leide, jedoch in der vergangenen Nacht, am 24sten Juli, am 8ten Tage nach Ausbruch dieser Krankheit, Stuhlgang gehabt und eine fleischartige Masse entleert habe, welche sie mitbringe. Sie bat gleichzeitig inständig, dafs die Mutter, welche sie fast halbtodt hinterlassen habe, besucht werden möchte. Diefs geschah, und die Patientin verrieth durch ihr Aussehen und ganzes Benehmen, dafs eine günstige Veränderung mit ihr vorgefallen sein mufste; sie erzählte, dafs sie durch die Statt gefundene Entleerung aller Schmerzen beraubt sei, und bat wegen bestehenden Hungers um die Erlaubnifs, etwas geniefsen zu dürfen, was ihr auch gestattet wurde. Bei der nähern ärztlichen Untersuchung ergab sich, dafs der Unterleib zwar noch empfindlich war, den Druck jedoch besser vertrug, eine geringere Temperatur und nichts mehr von der oben erwähnten Geschwulst wahrnehmen liefs. Der Puls hatte sich gehoben, war langsamer und überhaupt geregelter; selten kehrten noch die Vomiturition zurück, das Brechen hatte gänzlich nachgelassen.

Die Emulsionen wurden nun in gröfseren Zwischenräumen gereicht, die Einreibung und das Pulver wegen der Prodromen der Salivation ausgesetzt. Statt der oben genannten Klystiere wurden Injectionen aus Leinsaamen- und Chamillenabkochung mit Oel gemacht und die Fomentationen über den Leib fortgesetzt, da sie der Patientin viel Linderung bewirkt hatten und sie dieselben fernerhin angewendet wünschte. Als Getränke wurden Haferschleim und Mandelmilch gestattet. —

Am darauf folgenden Tage trat zweimal flüssiger Stuhl-

Digitized by Google

gang ein, von denen der zuerst erfolgende mit Vomituritionen und heftigen Leibschmerzen verbunden war. Das Allgemeinbefinden blieb günstig, und das Oleum Ricini wurde deshalb ausgesetzt.

Am 10ten Tage der Krankheit wurde die Patientin nicht besucht. Am 11ten Tage machte sich eine grofse Schwäche und Erschöpfung der Kräfte bemerkbar. Es wurden ihr Tauben-, Hühner- und Kalbfleischbrühen, und als Arzneimittel eine Abkochung der China verordnet, wobei die Patientin sich in kurzer Zeit so erholte, dafs sie am 14ten Tage das Bett schon verlassen konnte. —

Ein Jahr später sah sie der behandelnde Arzt erst wieder, fand sie ganz hergestellt und wohlbeleibt. Sie erzählte, dafs sie täglich breiigen Stuhlgang habe, dünne Speisen besser als feste und derbe vertragen könne, und nach dem Genufs von Hülsenfrüchten von Kolikschmerzen in der rechten Regio hypochondriaca heimgesucht werde, die sich besonders beim Stuhlgange bemerkbar machten. Die spätern Nachrichten über diese wichtige Patientin reichen bis zum Jahre 1828, also sechs Jahre nach überstandener Krankheit, und lauten eben so günstig. Alle Functionen gehen normal von Statten; zuweilen stellen sich im Verlaufe dieser Zeit noch die angegebenen Kolikschmerzen ein; durch eine zweckmäfsige Auswahl der Speisen und Getränke verloren sie jedoch an Heftigkeit und Stärke allmählig, und blieben endlich ganz weg, als sie Hülsenfrüchte für immer vermied. Der Unterleib, welcher jetzt wieder untersucht worden war, liefs an der Stelle, wo die Geschwulst sich früher bemerkbar gemacht hatte, einige Spannung wahrnehmen.

Der durch den After entleerte Theil des Darmkanals, welchen ich gesehen habe, und der im anatomischen Museum zu Berlin aufbewahrt ist, gehört zu den dünnen Gedärmen, hatte die Länge von 40 Zollen und die Breite eines Zolles. An dem einen Ende sah er zernagt, faserig und als wenn er der Verdauung unterworfen worden wäre, aus; am an-

Digitized by Google

dern Ende war er zusammengezogen, stumpf abgeschnitten, und trug die Spuren der Entzündung, Ausschwitzung und des Brandes an sich. Der äufsere freie Rand ist länger, der innere kürzer, und hat Ueberreste des Mesenteriums an sich hangen, ist zum Theil offen, läfst die Betrachtung der innern Fläche zu, und endigt sich in Zotten und Fasern. Die einzelnen Häute des Darmkanals und der Peritonealüberzug können genau wahrgenommen und unterschieden werden. Eben so zeigt das Mesenterium ganz deutlich seine Organisation. — Als die Tochter der Kranken dieses Stück Darmkanal, welches noch Contenta in sich schlofs, brachte, war das zusammengezogene Ende mit frischem Blute überzogen, das ganze Gefäfs aber, in welchem der ausgeleerte Theil des Darmkanals befindlich war, mit einer schwärzlichen, blutigen, aashaft stinkenden und kothartigen Masse angefüllt.

Von allen bekannt gewordenen Fällen der Art scheint der erzählte in mehrfacher Hinsicht der interessanteste zu sein, in so fern er lehrt, was die Heilkraft der Natur unter Umständen vermag, dafs sie selbst bei einer, im Alter so vorgerückten Kranken, und bei einem Verluste von 40 Zoll Darmkanals, wie diefs Beispiel beweist, noch regsam sein und das Leben erhalten kann, so dafs selbst sechs Jahre nach Ueberstehung der Krankheit das Befinden der Kranken noch ungetrübt, und die Aussicht nicht vorhanden war, dafs eine organische Nachkrankheit das Lebensziel abkürzen würde.

Zweifelhaft bleibt es jedoch, ob diese Intussusception, bedingt durch die Jahre lang vorher bestehende Schwäche des Darmkanals, sich allmählig ausgebildet, und nun bis zu diesem Grade gediehen, die erwähnten Zufälle zur Folge, oder plötzlich vor dem Eintritt derselben sich erst gestaltet hatte. Letzteres scheint mir wahrscheinlicher, da ich mir nicht denken kann, dafs die allmählige Entwickelung keine anderen Zufälle, als periodisch erscheinende Kolikschmerzen, Vomituritionen und Erzeugung von Magen-

Digitized by Google

säure zur Folge gehabt haben sollte, welche nur die Symptome der bestehenden Schwäche darstellen. Ganz besonders räthselhaft erscheint mir aber der Umstand, dafs die am 17ten Juli erfolgende Entwickelung der Entzündung am 24sten desselben Monats schon die Ausleerung des durch Brand getrennten Darmtheils zur Folge hatte, und das Leben durch diese äufserst acute Entzündung nicht ausgelöscht wurde.

Literatur über ähnliche Fälle von Lostrennung grofser Theile des Darmkanals, welche nicht unmittelbar den Tod zur Folge hatten oder mit Genesung endigten.

Monro, *Remarks on procidentia ani, intussusception, inflammation and volvulus of the intestines*, in den *Edinburgh medical and physical essays*, Vol. II. No. 27. p. 395.

Dougall in Duncan's *medical Commentaries*, Dec. I. Vol. IX. p. 278.

Baillie, *Transact. for the improvement of med.*, Vol. II. p. 144.

Hunter, ebendaselbst, p. 149.

Guerin in Roux's *Journal de Médécine*, T. XXII. p. 552.

Caldani, *sopra una singolare dejezione d'intestino*, in den *Memorie di Verona*, T. XVI. p. 82.

Bowman, *Case of intussusception which terminated favourably by the separation and Discharge of the Coecum with a portion of the colon and mesecolon*, in dem *Edinburgh medical Journal*, Vol. IX. p. 492.

Bouchet in den *Mémoires présentées à l'Academie des sciences*, Vol. VIII.

Sobaux und Solguer bei Hevin, *Recherches historiques sur la gastrotomie dans le cas de Volvulus*, in den *Mémoires de l'Academie de Chirurgie*, Vol. IV.

Fauchon, *Observation sur l'expulsion spontanée du Coecum avec six pouces de Colon et autant de l'Ileon, formant un Volvulus*, in den *Mémoires de Chirurgie*, T. IV. p. 221.

Becker in den *Ephemerides naturae curiosorum*, Dec. I. an. IV et V. p. 56. Obs. 68.

Albrecht, ebendaselbst, Dec. III. an. III. p. 227.

Bower, *History of a case of a man, who discharged by the anus a portion of the intestine*, in Duncan's *medical annals*, 1802. Lustr. II. Vol. 2. p. 345.

Digitized by Google

Schreger in Horn's Archiv 1810, Bd. I. p. 278.
Meckel's Handbuch der pathologischen Anatomie, Bd. II. S. 337.
Howship, J., prakt. Beobachtungen aus der Wundarzneikunst u. s. w., übers. v. J. E. F. Schulze, Halberstadt 1819.
Hedinger, C. F. H., *Observatio intestinorum partis intussusceptae et salva vita per alvum dejectae*, Berolini, defensa anno 1828.
Eyz, norwegische medicinische Zeitschrift, Bd. V. 1830. Vergl. Casper's Repertorium, Bd. XXX. H. I. S. 122.

IV.

Ueber die chronische rheumatische Entzündung der Synovialmembran des Ellbogengelenks.

Ergiebig waren die Bemühungen im Anfange des jetzigen Jahrhunderts in Bezug auf Erforschung der Natur und Behandlung der verschiedenen Gelenkkrankheiten, indem eine Reihe von Wundärzten es sich angelegen sein liefs, eine nähere und bestimmte Unterscheidung der verschiedenen Formen der Gelenkgeschwülste zum Bewufstsein zu bringen, welche man früher mit Wiseman mit dem allgemeinen Begriffe der weifsen Geschwulst oder des Gliedschwamms (White-swelling, Tumor albus, Fungus articuli) bezeichnete.

Durch B. Bell [1]) wurde die durch Brambilla [2]) angedeutete Unterscheidung dieser Krankheit in den weichen und harten Gliedschwamm, noch näher durch die Annahme einer rheumatischen und scrofulösen weifsen Geschwulst, von denen jene von der Synovialhaut und diese von

1) Lehrbegriff der Wundarzneikunst. A. d. Engl. 5ter Theil. 3te Auflage. p. 249.

2) Abhandlung der Josephinischen chirurg. Academie zu Wien. Bd. I.

Digitized by Google

von den Knochen ausgehen sollte, bestimmt, und hierdurch ein sehr wesentlicher, auf die Behandlung einen wichtigen Einfluſs habender Fortschritt gethan. Mit diesem Unterschiede nicht zufrieden, wies Rust mit ungemeiner Klarheit nach, wie unzweckmäſsig es sei, beide Krankheiten mit dem gemeinschaftlichen Namen Tumor albus zu belegen, und sie durch Beinamen zu unterscheiden, welche sich auf diese beiden Ursachen beziehen, da sie nur scheinbare Aehnlichkeit hätten, ihrem Wesen nach aber ganz verschieden seien, und da es aufser der Scrofulosis und dem Rheumatismus noch viele andere Dyscrasien und ursächliche Momente gebe, welche sowohl die harten als die weichen, das Gelenk constituirenden Gebilde afficiren und desorganisiren. Rust hat daher die Begriffe Tumor albus und Fungus articuli für die Gelenkgeschwülste bestimmt, welche in einer durch Entzündung begründeten Entartung der die Articulation umgebenden Weichgebilde bestehe, und den Begriff Arthrocace für Bezeichnung der Gelenkgeschwülste benutzt, welche in Folge einer Entzündung und Structurveränderung der innern Substanz der Gelenkköpfe sich entwickeln. In seiner, diese Krankheitsformen in jeder Hinsicht erschöpfenden Monographie (Arthrocacologie, oder über die Verrenkungen durch innere Bedingung, Wien 1817.) und in späteren Anmerkungen hierzu [1]) stellt er als Unterscheidungsmerkmal, hinsichtlich der Entwickelung der Caries, bei beiden Krankheiten auf, dafs beim Fungus articuli oder beim Tumor albus die Caries nur secundair durch eine Fortschreitung des Destructionsprocesses von den Weichgebilden auf die Peripherie der Knochen erfolge, und sich demnach stets als Caries peripherica darstelle, während die Caries bei der Arthrocace als centralis auftrete, eine primaire Erscheinung sei, und die Entartung der Weichgebilde nur secundair zur Folge habe.

---

1) Theoretisch-praktisches Handbuch der Chirurgie, Bd. II. Berlin 1830. S. 316.

Digitized by Google

Später suchte Brodie [1]) nachzuweisen, dafs jede einzelne Textur an dem Gelenke primair ergriffen und jede Krankheitsform an ihren pathognomonischen Zeichen erkannt werden könne. Unbekannt mit Rust's Leistungen, konnte er auf dieselben nicht fortbauen, beabsichtigte aber, im Bewufstsein der Unkenntnifs der Erfahrungen anderer Aerzte über Gelenkkrankheiten, die Verwirrung in den Sprachbegriffen zu beseitigen, und durch Mittheilung seiner vielfachen Erfahrungen zur genauern Unterscheidung der verschiedenen Gelenkkrankheiten und zu einer der Natur des Uebels entsprechenderen Heilung beizutragen, was er auch zum Theil erreicht hat und was dankbar anerkannt werden mufs. Ganz besonders hat er das Wissen über die Entzündung der Synovialhäute, die Entartung derselben, über Ulceration der Gelenkknorpel, über den Tumor albus scrofulosus des Bell, wobei jedoch manche Verworrenheit und Unklarheit hervorleuchtet, über Entzündung der Schleimbeutel, über Corpora interarticularia u. s. w. erweitert.

Die Verdienste anderer Aerzte, als des S. Cooper [2]), Crowther [3]), James Russel [4]), E. Ford [5]), J. A. Albers und W. A. Ficker [6]), Holscher [7]), Schreger [8]),

---

1) *Pathological and surgical Observations on Diseases of the Joints*, London 1818. Deutsch von Holscher, Hannover 1821.

2) *Treatise on the Diseases of the Joints*, London 1807.

3) *Practical Observations on white-swelling*, London 1808.

4) Ueber die Krankheiten des Kniegelenks, a. d. Engl. von Dr. Goldhagen, Halle 1817.

5) *Observations on the Disease of the Hip Joint, to which are added some remarks on white-swelling of the Knee, the Caries of the Joint, of the Wrist*, London 1810.

6) Gekrönte Preisschrift über das sogenannte freiwillige Hinken der Kinder, Wien 1807.

7) Vergl. Brodie's Beobachtungen.

8) Chirurgische Versuche, Nürnberg 1811 und 1818.

Digitized by Google

Volpi [1]), A. F. Zöhrer [2]), Nicolai [3]) und J. Scott [4]) beziehen sich mehr oder weniger auf einzelne Gelenkkrankheiten hinsichtlich der näheren Erkenntnifs, der Behandlung und Unterscheidung derselben, so wie auf Darstellung der pathologischen Verhältnisse, welche anatomische Untersuchungen lehrten, und sind hinsichtlich ihres Werthes gewürdigt und nach Verdienst anerkannt worden. Eine specielle Angabe der Momente, welche diese Beiträge zur Lehre von den Gelenkkrankheiten characterisiren, würde aber eine Geschichte dieser Wissenschaft darstellen, welches der Zweck dieser Abhandlung nicht ist, in so fern durch sie nur beabsichtigt wird, die Aerzte auf eine schleichende Krankheit aufmerksam zu machen, die, wie leider täglich die Erfahrung lehrt, in ihrem Entstehen verkannt wird, wo die erforderliche Hülfe geleistet und der Gebrauch eines Gliedes erhalten oder wenigstens der Verlust desselben abgewendet werden kann. Ich halte mich um so mehr zu diesen Mittheilungen verpflichtet, da ich leider an mir selbst die traurige Erfahrung gemacht habe, durch eine vor 13 Jahren entsponnene chronische rheumatische Entzündung der Synovialmembran des linken Elbogengelenks, die ich damals nicht genug in ihren Folgen zu würdigen wufste, in der freien Beweglichkeit des linken Armes beschränkt zu werden, und da ich in allen oben genannten Beiträgen zur Lehre der Gelenkkrankheiten nicht ganz befriedigende Mittheilungen über diesen Gegenstand

---

1) Theoretische und practische Versuche über die Coxalgie, in seinen medic. chirurg. Abhandlungen, a. d. Ital., Weimar 1824.

2) Monographie der weifsen Geschwulst am Kniegelenk, Wien 1828.

3) *Mémoire sur les Tumeurs blanches des articulations*, Paris 1827.

4) *Surgical observations on the treatement of chronic inflammation in various structures, particularly as exemplified in the Diseases of the Joints*, London 1828. Deutsch in dem 11ten Bande der chirurg. Handbibliothek.

Digitized by Google

der Heilkunde gefunden, die gröfsten Irrthümer angetroffen, und dagegen zu meiner Freude bei vielen Patienten, die zufällig in meine Behandlung kamen, erlebt habe, wie man vermag, durch ein zweckmäfsiges, dem Wesen der Krankheit angemessenes, frühzeitig eingeleitetes Heilverfahren die verderblichen Folgen zu verhindern.

Jede Entzündung für eine rheumatische zu halten, die sich, aufser den übrigen, diesen Krankheitszustand characterisirenden Symptomen, durch einen reifsenden Schmerz dem Kranken offenbart, ist ein Irrthum, der auch nicht entschuldigt werden kann, wenn man zu der nosologisch richtigen Entschuldigung seine Zuflucht nimmt, einen Rheumatismus spurius (scrofulosus, syphiliticus, mercurialis u. s. w.) geltend zu machen. Menschen, welche an Cachexien leiden, sind in Folge der Wirkung derselben geschwächt, haben eine reizbare Constitution, eine schlaffe, für plötzlichen Witterungswechsel sehr empfindliche Haut, und sind also für rheumatische Affectionen eben so leicht empfänglich, als die mit sogenannter dermatischer Constitution, welche hereditair oder erworben sein kann. Jene allgemeinen Krankheiten stellen aber eben so wie dieses constitutionelle Verhältnifs nur die Disposition zu rheumatischen Beschwerden dar, und sind nicht als die allein bedingenden und occasionellen Momente derselben zu betrachten, obgleich sie, wenn ein abnormer Vegetationsprocefs sich an irgend einem Organe des Körpers einmal gebildet hat, das Bestehen desselben unterhalten und einem günstigen Ausgange in den Weg treten können. Diese Neben- und Rückwirkungen jener allgemeinen Dyscrasien auf rheumatische Krankheiten mögen wohl die Ursache gewesen sein, dafs man in früheren Zeiten, als man noch nicht erfahren hatte, dafs jede Dyscrasie, sobald nicht eine äufsere Veranlassung vorangeht, sich immer in einem bestimmten Gebilde des Körpers manifestirt, glaubte, es sei jede Entzündung der Synovialhäute, die nicht durch mechanische Verletzung, Quetschung, Verwundung, Verrenkung oder einen Bruch, oder

Digitized by Google

durch eine Fieber-Metastase bedingt war, stets rheumatischer Natur, in so fern reifsende Schmerzen die Ankündigung machten. Die Form, unter welcher sich die rheumatische Entzündung der Synovialhäute (Arthromeningitis rheumatica) darstellt, ist eine doppelte, die acute und die chronische. Dieser Unterschied soll nach Brodie und Anderen durch die Intensität und Extensität der Erscheinungen und durch die Dauer der Zeit, nach welcher sich die Entzündung durch ihre Folgen in der Organisation ausspricht, bedingt werden. Da sich jedoch zwischen beiden Formen keine bestimmten Grenzlinien ziehen lassen, und die dieselben bedingenden Momente durch aufserwesentliche und zufällige Verhältnisse begründet werden, so halte ich es für zweckmäfsiger, den Ausgang der rheumatischen Entzündung gleichzeitig mit als Bestimmungsgrund bestehen zu lassen. Dem zufolge ist diejenige Entzündung der Synovialhäute eine acute, welche plötzlich und schnell mit Heftigkeit auftritt, und in wenigen Tagen unter Aeufserung eines Fieberanfalls mit starkem Froste in Eiterung oder vielmehr in puriforme Ausschwitzung in die Gelenkhöhle übergeht und gewöhnlich mit dem Tode endigt. In chirurgischen Schriften sind mehrere solche Fälle mitgetheilt, und die Beobachtung derselben ereignet sich für Practiker nicht eben so selten. Diese Form befällt mehr kräftige und wohlgenährte Subjecte, nach plötzlichen und heftigen Erkältungen, oder rheumatische Subjecte, bei denen durch Quetschung des Gliedes eine Entzündung gesetzt ist, welche nun den rheumatischen Character annimmt. In der Regel äufsert sie sich auch nur in dem Oberarm- und Hüftgelenke, welche mit irritablern Gebilden umkleidet sind, als in Charniergelenken am Elbogen und am Knie. In den Säcken, welche die Pleura, der Herzbeutel und das Peritoneum bilden, kommt dieser Ausgang der rheumatischen Entzündung, welche man denn auch wohl eine metastatische nennt, häufiger vor. Auch die sehr acut verlaufende rheumatische Augenentzündung endigt oft plötz-

Digitized by Google

lich in einer Nacht durch Eiterung im Bulbus, während die chronisch verlaufende allmählig Ausschwitzung und Degeneration (Pannus) bedingt, wie es bei dem chronischen Verlaufe in den Synovialhäuten auch der Fall ist. Unter der chronischen rheumatischen Entzündung der Synovialhäute möchte ich dagegen die allmählig sich entwickelnde, im Verlaufe von Monaten schleichend und paroxysmenweise auftretende verstehen, welche eine vermehrte Absonderung von Synovia und auch wohl von coagulabler Lymphe (Brodie und Wilson [1]) durch fernere Entwikkelung des krankhaften Vegetationsprocesses, einen Tumor albus oder Fungus articuli im Rustschen Sinne zur Folge hat, und sich vorzugsweise in dem Knie- und Elbogengelenke manifestirt. Dieser Ausgang der Entzündung kann verglichen werden mit der Wasserbildung und Ausschwizzung in den Säcken seröser Häute. Will man noch genauer unterscheiden, so kann man von dieser Form, in Rücksicht der In- und Extensität der Entzündung und der Dauer dieses Ausgangs, allerdings auch zwei Arten unterscheiden; dann müfste man aber jene eben bezeichnete die suppurative, die andere die exsudative nennen. Am Kniegelenke zeigt die ihrem Wesen nach oben angedeutete chronische Form einen viel rascheren Verlauf, als am Elbogengelenke, wovon wohl nur der Umstand als Grund betrachtet werden kann, dafs der Boden, auf welchen hier die Entzündung fällt, für die Entwickelung jenes Vegetationsprocesses viel fruchtbarer und für dieselbe begünstigender ist, in so fern dieses Gelenk einen zusammengesetzteren und künstlicheren Bau zeigt, und dasselbe mit weit mehr fibrösen Gebilden umgeben ist, als das Elbogengelenk. Ich hatte Gelegenheit, bei mehren Patienten zu beobachten, dafs sich am Knie, nachdem nur während weniger Tage oder während einer Nacht heftige reifsende Schmerzen empfunden worden waren, innerhalb weniger Stunden

1) *Lectures on the structure and Physiologie etc.* London 1820.

Digitized by Google

ein enormer Hydrarthrus gebildet hatte, der aber auch in einer unverhältnifsmäfsig kürzern Zeit durch ein energisches Verfahren wieder vollkommen geheilt wurde. Das Elbogengelenk bietet jedoch aufser den Gelenkbändern weniger fibröse Gebilde und Knorpel dar, und kann besser geschont werden, da der Arm dem Körper nicht zur Unterstützung dient. Aus diesem Grunde zeigt auch hier die Entzündung der Synovialhaut einen schleichendern Character und einen günstigern Ausgang, wenn zeitig genug eine zweckmäfsige ärztliche Hülfe eingeleitet wird.

Die Symptome, unter welchen sich die chronische Entzündung ausbildet und verläuft, sind folgende:

Nachdem sich längere Zeit, oft Jahre lang, rheumatische Neckereien mannigfacher Art und in verschiedenen Theilen des Körpers bemerkbar gemacht hatten, welche sich besonders in den Gelenken offenbarten, kleine Stellen an den Köpfen der Knochen schmerzhaft erscheinen liefsen, und oft ganz plötzlich den innehabenden Ort verliefsen, ohne sich während einiger Zeit irgendwo anders zu zeigen, bekommt der Patient ein unangenehmes Gefühl in dem einen oder andern Elbogengelenk, wodurch er unwillkührlich bewogen wird, mit der Hand hinzugreifen, und nun an einer Stelle, gewöhnlich am Köpfchen des Radius und am äufsern Condylus, beim Drucke eine gröfsere Empfindlichkeit spürt als an den nachbarlichen Gebilden. Diese Aufmerksamkeit auf den Arm wird wiederholentlich durch Wiedererscheinen dieser Empfindung hingeleitet, bis der Patient plötzlich in einer Nacht durch einen heftigen, vom Gelenke aus nach der Länge des Armes sich erstreckenden, reifsenden Schmerz aufgeweckt und gezwungen wird, das Glied auf das Bett zu legen, um sich Linderung zu verschaffen, die jetzt auch erfolgt, aber wieder nachläfst, sobald die Bettwärme von Neuem einwirkt. Beim Aufstehen empfindet der Patient nur einen dumpfen Schmerz im Gelenk, und bemerkt, dafs der Arm ihm schwerer als sonst zu sein scheint, und nicht tüchtig genug ist, allen Verrich-

Digitized by Google

tungen, wie früher, vorstehen zu können. Bei der Wiederkehr der Schmerzen in den nächsten Nächten nimmt das Gefühl von Schwere und Kraftlosigkeit schon in dem Grade zu, dafs die andere Hand zu Hülfe genommen werden mufs, um den Arm auf das Bett zu legen. Beim Aufstehen erfolgt immer Nachlafs, und wenn gleich der Arm am Morgen noch etwas kraftlos erscheint, so findet sich doch durch den Gebrauch die Beweglichkeit desselben wieder ein. Klagt jetzt der Kranke diese Zufälle einem Arzte, und kennt dieser das schleichende Uebel und dessen Folgen nicht, so giebt er ihm den Trost, es sei besser, im Arme Schmerzen zu empfinden, als auf der Brust, im Kopfe u. s. w., und verordnet ihm Linimentum volatile oder dergleichen Reizmittel zum Einreiben, empfiehlt ihm wohl auch ein Vesicatorium, ohne das Gelenk zu untersuchen.

Die reifsenden Schmerzen lassen nun wohl längere Zeit nach, die Schwere im Gliede schwindet, bei Kraft erfordernden Verrichtungen wird nur die Schwäche bemerkbar, und bei Bewegung des Armes, nachdem er längere Zeit in einer und derselben Lage beharrt ist, hört der Patient wohl ein Knarren im Gelenk, das sich besonders am Morgen beim Aufstehen zeigt. Häufig verschwindet sogar die schmerzhafte Stelle am Köpfchen des Radius, jedoch findet man schon, dafs bei noch bestehender Möglichkeit, den Arm ganz extendiren zu können, das Erreichen der Schulter mit den Fingerspitzen nicht mehr ganz zulässig ist, und dafs beim Versuch hierzu ein Spannen im Gelenk empfunden wird. Von Zeit zu Zeit, oft nach Verlauf von Wochen oder Monaten, zuweilen bei stürmischer Witterung oder beim Wechsel derselben, nach Erkältung und langem Aufenthalt in freier feuchter Luft, zuweilen auch ohne wahrnehmbare Veranlassungen, erfolgt in der Nacht eine Rückkehr der Schmerzen und des Gefühls von Schwere, der Empfindlichkeit am Radius u. s. w., worauf abermaliger Nachlafs erfolgt, jedoch ein immer mehr zunehmendes Gefühl von Mattigkeit und Kraftlosigkeit zurückbleibt.

Digitized by Google

Wenn diese Scene sich in gröfsern Zwischenräumen wiederholt hat, dehnt sich die schmerzhafte Stelle über den äufsern Condylus des Oberarms aus, und es finden sich nun auch am innern Gelenkhöcker und an der vordern Fläche der obern Extremität der Ulna schmerzhafte Stellen ein, die den Druck nicht vertragen, da das entzündete Kapselband hierbei an die Knochenflächen gedrückt wird. Selbst am Olecranon, besonders an der Spitze desselben, wo sich der Tendo des Triceps ansetzt, zeigt sich beim Drucke erhöhte Empfindlichkeit. Bei dieser Verbreitung der Entzündung der Synovialmembran, sowohl an In- als an Extensität, wird die Beweglichkeit beschränkter und schmerzhafter, und das Gefühl von Spannung bei jedem Versuche zur Bewegung erregt. Der Vorderarm kann nun nicht mehr ganz ausgestreckt werden, und die Finger stehen bei der Biegung einige Zoll von der Schulter ab, die man erreichen will; der Tendo des Biceps springt in Folge der abnormen Contraction in seinem Verlauf hervor; der Arm kann nicht herunterhängen, ohne Zunahme der Schmerzen wahrnehmen zu lassen, mufs in Pronation an den Leib gelegt werden, die vollkommene Supination zeigt sich gehindert, und kann nur bewirkt werden, wenn man mit der andern Hand nachhilft und den Radius nach aufsen hin drückt; die reifsenden Schmerzen erstrecken sich nach dem Verlauf der Speiche bis ins Handgelenk, wo sie als consensuelle Erscheinung oft heftiger als im Elbogen sind, dauern auch am Tage an, exacerbiren gegen Abend, ertragen die Bettwärme nicht und veranlassen eine bleierne Schwere des Armes. Untersucht man das Gelenk, so findet man am äufsern Rande des Köpfchens des Radius, zwischen diesem und der Ulna, eine ovale fluctuirende Geschwulst, von der Gröfse einer Haselnufs, welche jedoch beim Drucke nicht schmerzhaft ist. Die Temperatur ist erhöht und der Schmerz, vorwaltend nach dem Verlaufe der Seitenbänder empfindlich, und selbst bei der Biegung des Armes, im erschlafften Zustande des Gelenkbandes,

Digitized by Google

wahrnehmbar, wird sogar bei ruhiger Lage des Armes stechend und bohrend. Diese Entzündungszufälle halten einige Wochen an, verschwinden allmählig, und lassen stets eine Empfindlichkeit des Gelenks, so wie eine gröfsere Beschränkung der Beweglichkeit und eine vorwaltende Neigung des Vorderarms, in Pronation zu bleiben, zurück. Das knarrende Geräusch, welches im Anfange der Krankheit bemerkbar ist, und durch eine in Qualitate von der Norm abweichende, mehr wässrig werdende Synovia zu erklären sein möchte, läfst dagegen nach. Wird immer noch nicht energisch eingeschritten, so kehrt die Entzündung zu unbestimmten Zeiten immer wieder, ergreift die Schleimbeutel und die Scheiden der Sehnen, wird zuweilen so heftig, dafs das ganze Gelenk geschwollen erscheint, nicht den leisesten Druck verträgt, stellenweise, besonders am Radius, rosenfarbig und glänzend wird, nicht die geringste Bewegung zuläfst, und dem Willen zum Theil entzogen wird. Mit der öftern Wiederkehr der Entzündung bildet sich der Hydrarthrus immer mehr aus, die fluctuirende Geschwulst neben dem Radius wird gröfser und tritt noch deutlicher hervor, wenn man auf die vordere Fläche der Ulna drückt und die Synovia nach aufsen preſst. Streckt man den Arm aus, so tritt das ausgedehnte Kapselband nun auch über dem Olecranum hervor, und stellt hier unter der Sehne des Triceps eine gespannte Geschwulst dar, auf welcher die Haut nicht so verschiebbar ist, als im gesunden Zustande. Nach jedem Paroxysmus wird die Gelenkkapsel immer mehr ausgedehnt, der Arm allmählig krummer, weniger beweglich hinsichtlich Biegung, Strekkung und Supination, verliert an Macht und schwindet bis auf einen gewissen Punkt immer mehr. Wird diesem Krankheitsprocesse fernerhin nicht Einhalt gethan, und derselbe sich überlassen, oder unzweckmäfsig behandelt, so erfolgt eine Verdickung der Kapselmembran, die an den Condylen des Oberarmes leicht zur Vermuthung Veranlassung geben kann, es sei eine Anschwellung dieser erfolgt;

Digitized by Google

es werden auch wohl die Knorpel der Gelenkflächen in Entzündungszustand gesetzt, und hierdurch, so wie durch Degeneration der Gelenkbänder, allmählig eine unvollkommene Anchylose bedingt, wobei der Vorderarm zum Oberarm am Ende in einen rechten Winkel zu stehen kommt. Im günstigen Falle erlischt die durch den abnormen Vegetationsprocefs bedingte Productivität in dieser Production für immer, wenn die Constitution sich verbessert, der übrige Körper an Lebensenergie gewonnen hat und mechanische Reize entfernt bleiben. Der Kranke kann dann selbst noch den steifen Arm zu leichten Verrichtungen brauchen, und hat an ihm einen Kalender, welcher die bevorstehende Witterungsveränderung anzeigt. Solcher Fälle habe ich sehr viele bei Aushebung der Rekruten gefunden, welche die Untersuchung vieler Leute, besonders vom Lande, erforderlich macht, die wohl gar nichts gegen diese Zufälle gethan hatten, und die Aeufserung von sich gaben, der Arm sei durch die Gicht krumm geworden. Heftige Fieber, welche eine Abmagerung zur Folge haben, thun der ferneren Verbildung auch zuweilen Einhalt. In einem Falle sah ich den Hydrarthrus gänzlich schwinden, die Krümmung des Gliedes aber bestehen bleiben. Mit der Zunahme des Volumens und der Kräfte des Körpers sammelt sich die Synovia jedoch wieder übermäfsig an, obgleich der Rückfall der rheumatischen Entzündung mehre Jahre ausbleibt.

Durch eine zweckentsprechende Behandlung kann man dem Entzündungsprocesse fast in jedem Stadium Einhalt thun, wenn es auch, besonders auf der Höhe der Entwikkelung, nicht gelingt, die nach jedem Paroxysmus zurückgebliebenen Folgen ganz rückgängig zu machen. Die Schmerzen weichen allmählig, die abnorme Ansammlung der Synovia schwindet, die natürliche Form des Gelenkes tritt wieder hervor, die Beweglichkeit kehrt wieder, wenn gleich der Arm die frühere Kraft nicht wieder darbietet; allein die Neigung des Armes, in Pronation zu beharren, die Atrophie desselben und das Unvermögen, ihn wieder

Digitized by Google

wie früher biegen und ausstrecken zu können, sind selten zu beseitigen. Die Hauptursache des Bestehens dieser letzteren Erscheinung ist der Umstand, dafs nach mehrmaliger Wiederkehr der Entzündung die Synovialhaut etwas verdickt wird, und dafs die Verdickung desjenigen Theils derselben, welcher die Gelenkflächen überzieht, das gegenseitige Ineinandergreifen der articulirenden Flächen hindert.

Sind die Bedingungen von Seiten des Subjects nicht günstig, ist dasselbe cachectisch und besonders scrofulös, wie rheumatische Constitutionen gewöhnlich zu sein pflegen, wirken abermals neue Schädlichkeiten ein, und wird die Rückkehr der rheumatischen Entzündungsparoxysmen nicht verhütet, so schreitet der durch dieselben hervorgerufene Vegetationsprocefs auf die nachbarlichen Gebilde des Gelenkes fort, veranlafst die Entstehung eines Tumor albus oder Fungus articuli, und entwickelt sich zuletzt in Destruction des organischen Gewebes, d. h. in Caries und in Ulceration der Knorpel und Weichgebilde. — Der Tumor albus in diesem letzten Zeitraume ist daher nur der Ausgang einer in der Synovialhaut des Gelenkes entsponnenen, chronischen rheumatischen Entzündung, welche diesen Desorganisations- und Destructionsprocefs durch ihre Paroxysmen allmählig setzt.

Aus dieser Darstellung ergibt sich, dafs der Hydrarthrus eine Folgekrankheit, und die Vermehrung der Synovia eigentlich nur ein Symptom der rheumatischen Entzündung der Synovialhaut ist, als solches eine Zeit lang rein für sich bestehen kann, was von einigen Aerzten bezweifelt wird, und dafs der Tumor albus nur eine weitere Entwickelung des in der Synovialhaut durch Rheumatismus gesetzten abnormen Vegetationsprocesses darstellt, in so fern dieser sich auf die nachbarlichen Gebilde erstreckt. Immer wird man daher einen Tumor albus gleichzeitig mit Hydrarthrus gepaart finden, was jedoch nicht umgekehrt der Fall ist, da, abgesehen von der angegebenen Entstehungs-

Digitized by Google

weise dieser Art der Gelenkwassersucht, auch noch mannigfache andere Ursachen dieselbe veranlassen können. Wenn Bedingungen vorhanden sind, welche die Entwickelung des oben angegebenen Processes begünstigen und beschleunigen, so kann allerdings der Zeitraum zwischen dem Bestehen der ausgebildeten Gelenkwassersucht und der Entwickelung des Tumor albus sehr kurz sein, jedoch ist dieſs selten am Elbogen und häufiger am Knie der Fall, wo dieser Proceſs aus oben angegebenen Gründen rascher verläuft.

Pathologisch wichtig ist die Beziehung, in welcher diese Krankheit zu den Lungen steht. Von den Arthrocacen oder denjenigen Gelenkgeschwülsten, welche auf einer Entzündung und Anschwellung der Knochenenden beruhen, die in Caries centralis übergeht, ist es bekannt, daſs während der Ausbildung dieses Processes das Lungenleiden, die Phthisis tuberculosa oder scrofulosa, schweigt, und dieses dagegen mit raschen Schritten sich entwickelt, wenn das vicariirende Leiden, der in Folge der Caries centralis gesetzte Secretionsproceſs, durch Amputation dem Körper entnommen wird. Ein fast gleiches pathologisches Verhältniſs findet bei dem durch rheumatische Entzündung der Synovialhaut entsponnenen Tumor albus Statt. Rheumatische Subjecte sind gewöhnlich gracil, schwächlich und haben einen erblichen odes angebornen Habitus phthisicus, also schwache, reizbare Lungen und Respirationsorgane, die, zu Folge des bekannten Consensus mit der Haut, durch Witterungseinflüsse, sowohl indirect als auch direct, eben so leicht durch rheumatische Affectionen heimgesucht werden, als die fibrösen Gebilde des Körpers. Constituirt sich aber an einem Gelenke, in Folge des bestehenden Rheumatismus, ein abnormer Vegetationsproceſs, der sogar eine pathologische Secretion zur Folge hat, so gestaltet er sich zu einem Ableiter von den Lungen, und macht sich, wenn er feste Wurzeln gefaſst hat, zum Bestehen eines relativen Wohlseins für den Körper unentbehrlich, wenn nicht an-

Digitized by Google

derweitig zur Verbesserung der Constitution wichtige heilbringende Eingriffe eingeleitet werden. Dieses Wechselverhältnifs mufs daher bei der Behandlung solcher Krankheiten stets im Augenmerk behalten werden.

Bei der Behandlung mufs man stets den Grundsatz im Gedächtnifs behalten, die Entzündung ihrem Character gemäfs zu behandeln. Die Festhaltung dieses allgemeinen Grundsatzes wird bei der Cur der rheumatischen Entzündung der Synovialhäute um so mehr erforderlich, als eine Störung des beabsichtigten günstigen Ausganges, der Zertheilung, immer durch die wichtigsten Folgekrankheiten bestraft wird. Jeder Reiz mufs daher von dem Heerde der Entzündung entfernt bleiben, und ist um so nachtheiliger, je gröfser der gereizte Zustand des Gelenkes noch ist. Die Anzahl der Mittel, welche die Erfahrung als bewährt gefunden hat, ist klein, von der Dauer und Consequenz der Anwendung kann man jedoch viel erwarten.

Den Anfang der Cur mufs immer die Anwendung der Blutegel machen, in welchem Stadium sich auch die Krankheit befinden mag. Man setze sie daher wiederholentlich, täglich oder in gröfsern Zwischenräumen, und nach der Intensität der Entzündung in der entsprechenden Anzahl so lange an, als sich reifsende Schmerzen während der Nacht oder örtlich beim Drucke wahrnehmen lassen. Jedoch lasse man es sich stets eingedenk sein, die Blutegel nie an die schmerzhaften Stellen oder an das Gelenk selbst zu setzen, sondern applicire sie diesem so nahe als möglich, jedoch nur da, wo sich eine fleischige Unterlage befindet, also mehr über und unter den Gelenkköpfen; denn die Stiche der kleinen Thiere dringen bis zum Kapselligament, irritiren dasselbe und veranlassen den Hinzutritt einer rosenartigen Entzündung, welche vom Gelenke allmählig abwärts bis zu den Fingerspitzen kriecht, und als ein neuer Reiz die günstige Wirkung der Blutentleerung stört. Nie mufs man sich mit der kleinen Anzahl von 4 — 6 Stück begnügen, sondern stets gröfsere Quantitäten in Anwendung

Digitized by Google

bringen. Schröpfköpfe, denen Bell[1]), Latta[2]), Leveillé[3]) und Brodie den Vorzug geben, sind wegen des bei der Application unabwendbaren Reizes und wegen der Schmerzhaftigkeit des Gliedes, verwerflich, und allgemeine Aderlässe bei dem chronischen Verlaufe gewöhnlich entbehrlich.

Als ein zweites örtliches Mittel während des Bestehens des Entzündungsreizes ist die Einreibung der grauen Quecksilbersalbe nach der Länge des Gliedes, über das Gelenk hinaus, unentbehrlich. Das Reiben selbst mufs nicht als Reiz wirken und durchaus keine Schmerzen erregen. Am bequemsten bedient man sich hierzu eines Tampons aus einer weich geriebenen Hammel- oder Kalbsblase, die man mit Wolle füllt. Die Züge beim Einreiben müssen sich in die Länge ausdehnen und nicht längere Zeit auf eine und dieselbe Stelle beschränken. Sollten auch die Prodromen des Speichelflusses eintreten, so fürchte man hiervon keinen Nachtheil; der innere Gebrauch des Calomels bis zu dieser Wirkung hat sich, mehrfacher Erfahrung zu Folge, oft sehr heilbringend bewiesen. Warme Fomentationen und Cataplasmen (Russel, Brodie, Scott), welcher Art sie auch sein mögen, kalte Umschläge (Brodie, Crowther, S. Cooper), reizende Einreibungen, aus welchen Stoffen sie auch bestehen mögen, Wasser-, Tropf- und Dampfbäder für den Arm, Wasser- und Dampf-Douche auf das Gelenk, welche unwissende Badeärzte solchen Patienten, zum Vortheile des Badehausbesitzers, immer empfehlen, Frottirungen mit durchräuchertem Flanell, und das Reiben des Gelenkes mit eingeseiften Birkenlaubbesen in den russischen Dampfbädern, sind in jedem Stadium der Synovialhautentzündung durchaus verwerflich und unheilbringend, indem sie direct und indirect den Zufluſs des Blutes nach dem Gelenk befördern, die Entzündung stei-

1) Lehrbegriff, Band 5. Seite 264.

2) *System of surgery*, Vol. I. Cap. 6.

3) *Nouvelle doctrine chirurgicale*, Tom. II. p. 608.

Digitized by Google

gern und unterhalten, und selbst bei bestehender Schmerzlosigkeit, in der Absicht, die Beweglichkeit des Gliedes zu vergrößern und die Contractur zu beseitigen, einen neuen Ausbruch der Entzündung herbeiführen. Ich habe den Nachtheil, welchen diese Behandlung veranlaßt, leider zum Theil an mir selbst erfahren müssen, und die schädliche Wirkung auf Kosten meiner Gesundheit kennen gelernt.

Dagegen bewährt sich im Verlaufe der Zeit und als Unterstützungsmittel der Wirkung der Blutegel und der Quecksilbersalbe, die Unterhaltung einer mäßigen Wärme um das Gelenk, als heilsam. Diese erzielt man durch Einwickelung desselben in Fettwolle, Bocksbeutelwolle, Schiffswerg, Wachstaffet, Schaf-, Katzen- oder Hasenfell und in ein, nach Faust's Angabe, aus Taffet und Eiderdaunen verfertigtes Kissen oder Ermel. Die Wolle von dem Scrotum der Schafböcke, welche ich Monate lang angewendet habe, scheint mir vor allen diesen Einhüllungsmitteln den Vorzug zu haben. Wird sie abgeschoren, ehe die Böcke gewaschen sind, so enthält sie eine große Menge eines thierischen und stark riechenden Oeles oder Fettes, welches das Glied mit einem braunen Ueberzuge umgibt, und den gespannten Zustand der das Gelenk umgebenden Haut und des ausgedehnten Kapselligaments auffallend mindert. Sie hat somit Aehnlichkeit mit der Wirkung der thierischen Bäder, und möchte manchmal vortheilhafter sein als diese, welche bei rauher Witterung sehr leicht eine Erkältung zulassen.

Uebereinstimmend ist mit der Wirkung dieser Einhüllungsmittel die der Pflaster, wenn diese das ganze Gelenk von allen Seiten umgeben, so daß sie das Glied vor der Einwirkung der Witterungseinflüsse schützen und eine gleichmäßige Temperatur um dasselbe erhalten. Am meisten qualificirt sich hierzu, seiner physischen Beschaffenheit und der zertheilenden Wirkung nach, das Emplastrum Hydrargyri cinereum ohne allen weitern Zusatz. Unbedingt zu verwerfen sind in dem Zustande der entzündlichen Auf-

re-

Digitized by Google

regung alle reizende und nicht klebende Pflaster, welche von verschiedener Farbe von Charlatanen angewandt werden, um den Patienten durch neue Hoffnungen hinzuhalten. Das graue Quecksilberpflaster unterstützt die Wirkung der grauen Quecksilbersalbe, da die direct zertheilende Eigenschaft desselben nicht abgeleugnet werden kann.

Unerläfslich ist neben diesen, direct gegen die Entzündung gerichteten Mitteln die baldige Etablirung einer ableitenden Thätigkeit von dem Gelenke, wodurch man sich gleichzeitig gegen den Ausbruch der Entzündung in andern Gelenken sichert. Zu diesem Zwecke sind Vesicatorien, Brechweinsteinsalbe, Fontanellen, Haarseile, Moxen und das Glüheisen wohl selbst empfohlen worden. Mag man unter Verhältnissen zu einem künstlichen Geschwüre schreiten, zu welchem man wolle, so etablire man ein solches nie dem Gelenke ganz nahe, sondern stets in einiger Entfernung von demselben; denn sonst überwiegt der durch den Reiz erregte Nachtheil den beabsichtigten Vortheil. Spanische Fliegen, welche mit Plenciz [1]), Orred [2]) viele Andere empfahlen, leisten nur im Beginn der Krankheit etwas, wenn man mit ihnen nach und nach die Umgegend des Gelenkes umgiebt, die eine zuheilt, und eine andere an einer neuen Stelle legt; allein diese Cur ist schmerzhaft und wegen Mangels an Raum am Arme nicht gut anwendbar. Eine grofse Fläche längere Zeit offen zu halten, ist schwierig, und erzielt man diefs durch reizende, die Urinwerkzeuge nicht reizende Mittel, so pflanzt sich die Entzündung bei reizbarer Haut leicht auf das Gelenk, erregt fieberhafte Aufregung und beengt den Raum zur Anwendung anderer Mittel. Dasselbe gilt von der Pockensalbe, wenn sie sich wirksam zeigen soll. Weit zweckmäfsiger und heilentsprechender ist die Errichtung eines Fontanells von drei Erbsen, und zwar an der Mitte des

1) *Acta et observata medica*, Pragae 1783.

2) *Medical Commentaries*, Vol. VII. p. 315.

Digitized by Google

Oberarms, nicht über dem äufsern Gelenkknorren desselben. Jede Cur einer Gelenkentzündung, selbst wenn sie in der Ausbildung erst begriffen ist, mufs mit der Anlegung eines Fontanells eröffnet werden. Die günstige Wirkung äufsert sich aber nicht in wenigen Tagen und Wochen, sondern nach mehren Monaten und im Verlaufe der Zeit, und das Zuheilen des Fontanells, nach scheinbarer Beseitigung des Uebels, bestraft sich immer durch ein Recidiv. Ich kenne, nach den an mir selbst gemachten Erfahrungen, kein heilbringenderes Schutzmittel gegen Rückfälle, als das Offenhalten eines Fontanells, das später nur eine Erbse zu fassen und selbst nicht täglich verbunden zu werden braucht. An mir selbst und mehren Anderen habe ich die Erfahrung gemacht, dafs immer Rückfälle erfolgen, wenn man es eingehen läfst, und dafs nicht selten für die Lungen durch das Zuheilen Nachtheil erwächst. Das Haarseil würde am Arme gleich kräftig sein, allein es hindert, wenn es für die Dauer unterhalten werden soll, die Bewegung des Armes und erfordert gröfsere Aufmerksamkeit. Bei der Entzündung der Synovialhaut des Knies habe ich es jedoch mehre Male angewendet, und beim Gebrauch der übrigen Mittel wider Erwarten vollkommene Heilung erfolgen gesehen [1]). Die Moxen mögen eine günstige Wirkung auch nicht versagen, wenn sie nicht in die Nähe der Gelenkknorren und auf das Kapselband wohl gar selbst, sondern in einiger Entfernung von der Articulation gesetzt werden; allein ich habe die Application derselben nie für nöthig gefunden, mir die nächste Umgebung des Gelenks zur Anwendung anderer Mittel stets frei gehalten, und dem Fontanell oder dem Haarseil stets den Vorzug gegeben, da die Wirksamkeit dieser ableitenden Mittel länger unterhalten werden kann, als die der Moxen. Ich würde daher dieses Heilmittel, so wie das Glüheisen, welches auch nur

1) Vergl. Langenbeck's chirurg. Bibliothek, Bd. II. St. 3. S. 504.

Digitized by Google

Behufs der Errichtung einer kleinen eiternden Fläche, in gehöriger Entfernung vom Kapselligament, auf musculöse Stellen angewandt werden kann, für hartnäckige, längere Zeit dauernde Fälle aufbewahren, bei denen die Ausbildung eines Tumor albus beginnt. — Dafs alle diese Mittel jedoch nur etwas leisten können, wenn von Seiten des Patienten die gröfste Ruhe und Schonung des Gliedes beobachtet wird, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

Die allgemeine Cur während des Bestehens einer entzündlichen Reizung im Kapselligament mufs, bei einem warmen Verhalten in der Stube und bei zweckmäfsiger Diät, eine antiphlogistisch-diaphoretische sein. Ganz besonders nützlich beweisen sich allgemeine warme Bäder, in der gehörigen Anzahl genommen, und die Anwendung des Decoctum Zittmanni zu 30 — 40 Quart, entweder ununterbrochen oder in kurzen Zwischenräumen fortgebraucht, welches stets einen sehr auffallenden günstigen Einfluss bewirkt, selbst wenn gleichzeitig eine scrofulöse Dyscrasie besteht. Laxanzen können unter Bedingungen auch mit Vortheil gereicht werden. Auch russische Dampfbäder, in der gehörigen Anzahl und ohne Unterbrechung genommen, wenn die körperlichen Verhältnisse die Anwendung erlauben, haben sich mir hülfreich bewiesen. Nur mufs man nicht von einigen wenigen grofse und auffallende Leistungen erwarten, und nie den kranken Arm frottiren lassen.

Ist man durch die Anwendung dieser Mittel so glücklich gewesen, den entzündlichen Zustand beseitigt zu haben, und sind die Schwere des Gliedes und der Schmerz im Gelenk gewichen, ist die Beweglichkeit zulässiger geworden, so lasse man es sich angelegen sein, die Resorption der vermehrt abgesonderten Synovia zu befördern, die Verdickung des Kapselligaments, wo möglich, zu heben, und den Patienten vor Rückfällen oder vor dem Auftritte der Entzündung in einem andern Gelenke zu schützen.

Durch die Erfüllung der ersten Indication wird man so glücklich sein, die Folgekrankheiten des Entzündungs-

Digitized by Google

processes, die Contractur und den anchylotischen Zustand des Gliedes nach Möglichkeit zu beseitigen, in so fern die entsprechende Behandlung gegen die Grundursache gerichtet ist.

Als ein die Resorption steigerndes Mittel steht das Ungt. Hydrargyr. ciner. oben an, mit welchem, in Verbindung mit fetten Oelen, Ochsenmarköl, Ungt. Altheae und dergleichen, recht zweckmäfsig der Anfang gemacht werden kann, wenn man noch nicht die Ueberzeugung hat, dafs der Entzündungszustand so weit gewichen ist, Reizmittel, ohne denselben wieder hervorzurufen, anwenden zu können. Später setze man statt der milden und fetten Mittel, Ungt. Rorismarini compositum, eine kleine Quantität des Linimentum ammoniatum oder Oleum Terebinthinae hinzu, und mache den Uebergang zu dem Ungt. kali-hydrojodici, welches mir in mehren Fällen recht viel leistete. Neben der Anwendung dieser Einreibungen versäume man nicht, wenn man es irgend haben kann, den Gebrauch der thierischen Bäder [1]), in so fern sie während des Sommers in den Schlachthäusern, oder während des Winters in einem warmen Zimmer gebraucht werden können, um Erkältung zu vermeiden. Sollte das Legen des Gliedes in geschlachtetes Vieh nicht gestattet werden, so kann man den warmen, mit grünen Kräutern gefüllten Magen von Ochsen benutzen und den Arm in denselben stecken, oder diesen gleichzeitig im warmen Blute baden. Auch Schlammbäder sind Heilmittel, welche oft recht viel leisten.

Werden die oben genannten Einreibungen vertragen, so wickelt man das Gelenk in gelind reizende Pflaster ein, unter denen das Emplastrum ex gummi ammoniaco cum aceto scillitico paratum obenan steht, welches das Emplastr. Ammoniaci, foetidum, Galbani crocatum, mercuriale cum Camphora u. s. w. ersetzt. Rust empfiehlt es ganz beson-

1) Bell, Lieutaud, *Synopsis universae praxeos medicae*, Vol. I. p. 400.

Digitized by Google

ders, und ich habe gleichfalls recht günstige Wirkungen gesehen, wenn jede entzündliche Reizung gewichen war, wenn das ganze Gelenk, so wie ein Theil des Ober- und Unterarmes, damit eingehüllt wurde, so dafs gleichsam ein örtliches Dampfbad durch Zurückhaltung der Perspiratio insensibilis bewirkt, und wenn durch Hinzufügung einer Binde die Bewegung des Gliedes eingeschränkt wurde, um diesem die erforderliche Ruhe zu verschaffen und das Zusammenballen der Pflastermasse zu verhindern. Gleiche Wirkung möchte vielleicht die Umhüllung des Gliedes mit Werg haben, das mit gepulvertem Colophonium beschüttet und dann mit Spiritus angefeuchtet wird. Ich selbst habe jedoch über die Leistung dieses Mittels keine Erfahrung.

Sehr vorsichtig sei man mit dem Compressions- oder Druckverbande. An mir selbst habe ich die Erfahrung gemacht, dafs durch denselben leicht eine Rückkehr der entzündlichen Zufälle herbeigeführt werden kann. Brodie hatte die Güte, während meines Aufenthalts in London, meinen Arm zu untersuchen, und wandte die Compression eigenhändig an, indem er das Gelenk mit Achtergängen einer strumpfartig gestrickten elastischen Binde umgab, und zwischen die einzelnen Gänge lange Heftpflasterstreifen legte. Ich konnte die Wirkung dieses Verbandes nur wenige Stunden vertragen und mufste ihn abnehmen.

J. Scott hat die Compression in neuern Zeiten ganz besonders empfohlen, und hält sie nächst der örtlichen Anwendung des Merkurs für das wirksamste Mittel zur Heilung der chronischen Entzündung überhaupt, indem er von dem Grundsatze ausgeht, dafs bei derselben eine Schwäche der Gefäfswandungen besteht, die der Gravitation der Säfte nicht widerstehen könne, somit die freie Circulation derselben hindere und die Fortdauer der Entzündung begünstige und unterhalte. Statt aller der von mir angegebenen Heilmittel, inbegriffen die als Derivantia wirkenden künstlichen Geschwüre, empfiehlt er nach der Application der Blutegel oder Schröpfköpfe folgenden Compressionsverband:

Digitized by Google

Nach Reinigung des Gelenkes mittelst eines in warmes Seifwasser getauchten Schwammes und nach gehöriger Abtrocknung, wird die Fläche mittelst eines mit Spiritus vini camphoratus getränkten Schwammes so lange gerieben, bis der Patient Wärme und Brennen empfindet und die Haut geröthet ist. Hierauf wird das Gelenk, sechs Zoll über und unter die articulirenden Flächen hinaus, mit grofsen viereckigen Stücken Leinwand bedeckt, die mit einem Cerat aus gleichen Theilen Ceratum Saponis und Unguentum Hydrargyri fortius cum Camphora bestrichen sind. Hierauf wird das Glied in demselben Umfange gleichförmig mit einem einen Zoll breiten und 12 — 15 Zoll langen Calico-Streifen eingewickelt, welcher mit dem Emplastr. Plumbi Pharm. Londinensis bestrichen ist. Ueber diese Heftpflaster-Bandage legt man vorn, hinten und an jeder Seite vier, das Gelenk umschliefsende Stücke Leder, die mit Emplastr. Saponis dick bestrichen sind. Um diese Pflaster in ihrer Lage zu erhalten, wird das Ganze mit einer Calico-Bandage lose umgeben. Um bei Kindern jede Bewegung des Gliedes noch mehr zu verhindern, soll auf jeder Seite des Gelenkes, über die Pflaster, noch eine Schiene aus erweichter Pappe gelegt werden. Bei dicker und indolenter Haut soll man zur Steigerung des Reizes, vor der Anwendung des Cerats, eine kleine Quantität Brechweinsteinsalbe einreiben. Wenn nicht Blutegel wiederholentlich angewendet werden müssen, so soll die Erneuerung dieses Verbandes nur dann erfolgen, wenn jede Irritation der Haut aufgehört hat, welches in 8 — 14 Tagen und noch später geschieht. Die Bewegung des Gliedes soll hierdurch gehindert und jede Insultation abgewendet, die Schwäche der Gefäfse durch den Druck beseitigt, auf der Oberfläche ein kräftiger Reiz erregt und hierdurch der Andrang des Blutes nach den innern Theilen mehr gehindert werden. Aufserdem befindet sich das Glied durch diese Pflastercinwickelung wie in einem Dampfbade und wird der wohlthätigen Wirkung des Quecksilbers ausgesetzt. So lange eine active Entzün-

Digitized by Google

dung besteht, soll nie von diesem Verbande Anwendung gemacht werden, und wenn Schmerz nach der Anlegung entsteht, so wäre der Verband entweder schlecht angelegt, oder das Gelenk befände sich noch in einem gereizten Zustande. Je stärker die Entzündung, desto häufiger sollen örtliche Blutentziehungen veranstaltet werden, und desto geringer soll der auf der Hautoberfläche erregte Gegenreiz sein. Bei der chronischen Entzündung der Synovialhaut, oder wenn der Tumor albus in den Knorpeln oder Knochen beginnt, soll der Gegenreiz stärker sein.

Da J. Scott die Wirksamkeit dieser Behandlung durch eine Reihe von Krankheitsgeschichten beweist, so kann dieselbe nicht ganz bezweifelt werden, und findet eine genügende Erklärung in der Erreichung der angegebenen Vortheile, die wohl in höherem Grade herbeigeführt werden mögen, als durch die bisher üblichen Pflaster, das Colophonium mit Werg und dergleichen, welche auf ähnliche Weise wirken. Jedoch halte ich es für schwierig, den richtigen Zeitpunkt zu bestimmen, in welchem von dieser Behandlung ohne Nachtheil, und ohne durch den Druck und durch die Hautreizung eine Steigerung der Entzündung in der Synovialhaut zu erregen, Anwendung gemacht werden kann. Wenn gleich Blutegel den reifsenden und bei der Bewegung sich bemerkbar machenden Schmerz lindern, so heben sie doch nicht sogleich die Entzündung und die grofse Empfindlichkeit der fibrösen Gebilde, und so lange diese noch besteht, möchte es wohl keineswegs rathsam sein, auf der Oberfläche des Gelenks einen neuen Reiz hinzuzufügen, der durch den Druck der Pflaster auf die Peripherie noch vermehrt werden, und sich auch auf die tiefern Gebilde, die gegen die Knochen gedrückt werden, fortsetzen und also das Gegentheil von der beabsichtigten Ableitung aus der Tiefe bewirken mufs. Jedenfalls wird es also zweckmäfsig sein, den entzündlichen oder gereizten und gespannten Zustand der Gelenkgebilde erst durch das oben angegebene Verfahren zu beseitigen, und dann behutsam

Digitized by Google

und versuchsweise zu dieser Behandlung zu schreiten. Diese Vorsicht beobachtet auch A. F. Zöhrer, welcher den Druck auf eine einfache Weise, durch Binden und Compressen, bewirkte. Ich habe die Scottsche Einwickelung bei einem schon in Tumor albus übergehenden Hydrarthrus des Kniegelenkes angewandt, jedoch durch dieselbe keine gröfseren Vortheile, als durch zweckmäfsige, das ganze Glied einhüllende Pflaster erreicht.

Nie lasse man sich je einfallen, die Contractur des Armes durch Tragen von Gewichten, Schienen oder durch Extensionsmaschinen heilen zu wollen. Jeder Versuch wird, wie ich mehre Mal erlebt habe, durch Herbeiführung eines Rückfalles der Entzündung bestraft. Die Contractur des Biceps ist gewöhnlich Folge des aufgelockerten und verdickten Zustandes desjenigen Theiles der Synovialhaut, welcher die Gelenkflächen überzieht und hinderlich wird, dafs das Köpfchen des Radius und das Olecranum mit den für sie bestimmten Flächen so in Berührung treten können, dafs die vollkommene Ausstreckung möglich wird. Nur wenn die rheumatische Entzündung nicht auf die Gelenkkapsel beschränkt blieb, und sich auf die Sehnen und Bänder fortpflanzte, wird die Contractur durch eine unmittelbare Mitleidenschaft dieser Gelenktheile bedingt.

Die Sicherung des Patienten vor der Wiederkehr von Recidiven erzielt man durch die fortwährende Offenhaltung eines Fontanells und durch den während mehrer Jahre fortgesetzten Gebrauch von Bädern, zur Verbesserung der allgemeinen Constitution. Wiesbaden, Töplitz, Nenndorf, Eilsen, Aachen, Warmbrunn u. s. w., je nachdem sich der Körper für den Besuch des einen oder des andern dieser Badeörter qualificirt, oder künstliche Salz- und Schwefelbäder, und wenn die Constitution durch dieselben verbessert ist, zur Stärkung der Haut, vor Allen Seebäder, werden diesen Zweck erreichen lassen. Jede Erkältung des Körpers und jede Anstrengung des Gliedes müssen vermieden und dieses durch Bedeckung mit einem der oben ge-

Digitized by Google

nannten beliebigen Einhüllungsmittel, stets in einer gleichmäfsigen Temperatur erhalten werden.

V.

Ueber die interstitielle Aufsaugung der Knochen.

Keine organische Materie bleibt bekanntlich dieselbe, sondern ist, so lange das Leben sich regsam zeigt, einer immerwährenden Metamorphose unterworfen, welche durch Rück- und Anbildung, oder durch Abfall der organischen Masse vom Organ und Rückkehr in den allgemeinen Kreislauf, und durch neue organische Krystallisation bedingt wird. Dieser allmählige und ewige Stoffwechsel, welcher sich im normalen Verlaufe, bei freier Wirksamkeit der Lebenskräfte, der In- und Extensität nach, in den lebenden Individuen und deren einzelnen Organen manifestirt, und nicht unpassend mit einem fortdauernden und ununterbrochenen Geborenwerden und Sterben verglichen werden kann, wobei jedes Individuum unaufhörlich ein neues wird und dabei dasselbe bleibt, läfst, progressiv sich äufsernd, das Kind zum Knaben gedeihen, zum Jüngling sich ausbilden, zur Lebensenergie des Mannes reifen, und regressiv die Decrepidität einherschreiten. Mifsverhältnisse zwischen den Factoren dieser fortdauernden An- und Rückbildung lassen eine Hemmung in der Entwickelung jener verschiedenen Evolutionsperioden des Individuums im Allgemeinen, als dessen einzelner Systeme und Organe im Besondern wahrnehmen, welche unter den Namen der Tabes, Atrophie, Emaciatio, Aridura u. s. w. bekannt und das Symptom von wichtigen, die freie Wirksamkeit der Vegetation beschränkenden, allgemeinen oder örtlichen Ursachen sind. Diese Erscheinungen haben den gemeinschaftlichen Character, dafs sie eine Verminderung des Volumens und in ein-

Digitized by Google

zelnen Organen oft gleichzeitig eine Verminderung der Dichtigkeit des Parenchyms, Rarefaction, wahrnehmen lassen, und zunächst durch einen, mit dem Wiederersatz nicht gleichen Schritt haltenden Abfall der organischen Masse bedingt werden, welche die Wirkung der lebendigen Thätigkeit, Absorption genannt, ist.

Diese Absorption stellt jedoch nur den einen Factor des Zerstörungsprocesses dar, und setzt den Abfall oder die Umgestaltung der organischen Masse in den Thierstoff oder in eine formlose Masse voraus; denn der Knochen, das Gehirn, die Leber u. s. w. werden eben so wenig als solche in Gestalt kleiner Atome in den Kreislauf aufgenommen, als sie von den bildenden Gefäßen schon vorgebildet abgesetzt werden, sondern diese An- und Rückbildung ist ein an das Organ gebundener lebendiger Proceſs. Hunter [1]) hat diese Aufsaugung Absorptio interstitialis und progressiva genannt, und den ersten Begriff zur Bezeichnung der Rarefaction des Parenchyms, den andern zur Vernichtung der organischen Substanz durch Aufsaugung von der Fläche aus, welche Folge des Druckes ist, benutzt. Dieser Proceſs ist, wenn er in den Knochen sich äußert, hin und wieder mit der verschwärenden Aufsaugung (Absorptio ulcerativa, Exulceratio) gleichgestellt worden, und Caries sicca oder Verschwärung ohne Eiterbildung von Wedemeyer [2]) genannt worden, unterscheidet sich aber wesentlich von ihr dadurch, daſs das Organ, welches den Sitz abgiebt, sich gleichzeitig zum Absonderungsheerde von Bildungsstoff gestaltet, welcher wegen allgemeiner, im Körper begründeter oder örtlicher Ursachen nicht Eigenthum des Organismus werden und sich organisch anbilden kann, sondern als Jauche (Ichor) zum Excret wird. Ein Absterben der kleinen Atome des Parenchyms, bevor sie in den Kreislauf aufge-

1) Versuche über das Blut u. s. w., A. d. Engl. von E. B. G. Hebenstreit, Lpz. 1797. II. Bd. 2. Abth. S. 148 u. 152.

2) Rust's Magazin der Heilkunde, Bd. 32. H. 2. S. 342.

Digitized by Google

nommen werden, wie Wedemeyer [1]) glaubt, bedingt durch Druck oder durch die ätzende Eigenschaft von Krankheitsstoffen, kann bei der ulcerativen Aufsaugung eben so wenig wie bei der interstitiellen zugegeben werden, und widerstreitet allen physiologischen Grundsätzen. Nur bei dem heifsen Brande (Gangraena), welcher eine weitere Entwickelung des Ulcerationsprocesses ist, sinkt die Lebensthätigkeit örtlich so, dafs Partikelchen der Secretionsfläche aller Lebendigkeit beraubt und dann als dem Organismus fremd gewordene Massentheile im günstigern Falle abgestofsen werden. Welche Vorbereitung die organische Masse in den Interstitien vor ihrer Rückkehr in den allgemeinen Kreislauf erleidet, können wir von der gallertartigen Erweichung ganzer Organe entnehmen, die eine Hemmungsbildung darstellt, bei welcher das Organ sich während seiner Metamorphose nicht nach den Urtypus desselben ausbildet, sondern die organische Masse auf einer niederen Stufe der Bildung stehen und dem Thierstoffe ähnlich bleibt. —

Sowohl die interstitielle als die ulcerative Aufsaugung stellen sich als besondere Krankheiten, so wie als Heilbestrebungen der Natur dar, und äufsern sich mehr oder weniger in allen Organen, in Weich- und Hartgebilden. Als besondere Krankheit erscheint die erstere in den Weichgebilden als Abmagerung des Körpers im Allgemeinen und als Atrophie der verschiedenen Eingeweide, in den Hartgebilden als Tabes ossium. Die letztere offenbart sich in den Weichgebilden als Phthisis oder Ulceratio, in den Hartgebilden als Caries. Als Aeufserung der Heilkraft der Natur characterisirt sich die interstitielle Aufsaugung bei Heilung der Knochenbrüche, bei Heilung von Hyperproductivität der Knochen, bei dem Ab- und Aussägen von Knochentheilen, bei der Necrose, bei der Bildung neuer Gelenke, beim Zahnwechsel, in den weichen Theilen bei der Fettsucht, bei Rückbildung von Physconien,

1) Rust's Magazin der Heilkunde, Bd. 32. H. 2. S. 336.

beim Verschwinden von Parasiten und Geschwülsten, bei der Oeffnung der Abscesse u. s. w. Die ulcerative Aufsaugung thut sich als Heilbestrebung kund bei der Zerstörung von Geschwülsten jeglicher Art und alles dessen, was dem Organismus in Folge von abnormen Vegetationsprocessen aufgedrungen ist, und bei spontaner Bildung von Geschwüren an der Oberfläche des Körpers und in dessen Organen, welche häufig als schmarotzende Excretionsorgane zur Ausgleichung allgemeiner Störungen und Mifsverhältnisse des Organismus und als vicariirende Thätigkeit für organische Leiden wichtiger Organe auftreten.

Nach Vorausschickung dieser allgemeinen Bemerkungen über die krankhafte Absorption, wende ich mich zu meinem Thema, zur Betrachtung der interstitiellen Aufsaugung in den Knochen selbst. Da ich bei einer andern Gelegenheit [1]) eine physiologische Würdigung des Vitalitätsverhältnisses der Knochen gegeben habe, um die verschiedenen Erscheinungen des kranken Lebens derselben mit denen in den Weichgebilden in Parallele stellen und erklären zu können, so vermeide ich hier alle Wiederholungen, und bemerke nur, dafs die interstitielle Aufsaugung in den Knochen, als eine allgemeine Krankheit, nur die Folge einer, durch tief in die Vegetation greifende Störungen oder durch das Alter bedingten, vermehrten Aufsaugung, bei unverhältnifsmäfsigem Wiederersatze der Knochensubstanz, ist, und ohne Entzündung, obgleich bei dyscrasischem Ursprunge nicht ohne Schmerzen, zu Stande kommt, diese pathologische Erscheinung aber zum Vorgänger hat, wenn sie durch örtliche Krankheiten oder gewaltsame Einwirkungen herbeigeführt wird, wobei die vermehrte Rückbildung, wenn sie als Heilbestrebung betrachtet werden kann, in gleichem Grade durch neue Anbildung begleitet ist, wie im weiteren Verfolge der Arbeit angegeben werden wird.

1) Vergl. meine Schrift: die Necrose, pathologisch und therapeutisch gewürdigt. Berlin 1826. S. 10.

Digitized by Google

1) Interstitielle Aufsaugung als allgemeine Krankheit in Folge constitutioneller Uebel.

Die Form, unter welcher diese pathologische Erscheinung auftritt, ist die Tabes ossium [1]), welche in die Hand- und Lehrbücher über Chirurgie und Knochenkrankheiten fast noch gar nicht aufgenommen ist, und von vielen Schriftstellern übergangen und nicht erwähnt wird. Sie characterisirt sich durch Verminderung des Volumens oder durch Rarefaction des Gewebes, oder zuweilen durch beide Erscheinungen zugleich, findet in der Textur oder an der Peripherie des Knochens Statt, und bewirkt zuweilen, besonders wenn sie örtlich ist, Trennung der Continuität. Sie äufsert sich sowohl im ganzen Knochengebäude als in der knöchernen Grundlage einzelner Glieder, so wie in einzelnen Knochen, langen und breiten, und an einzelnen Stellen, ja, befällt zuweilen bei Lähmungen sogar die eine Hälfte des Körpers. Am häufigsten beschränkt sie sich auf einen Knochen, und läfst die Zerstörung entweder von innen nach aufsen oder umgekehrt einherschreiten. In pathologischen Sammlungen findet man Knochen, welche durch ihre überaus grofse Porosität, Dünnheit und Leichtigkeit überraschen. Ich traute zuweilen meinem Auge nicht, wenn ich eine durchsichtige Calvaria vor das Gesicht hielt, oder lange Röhrenknochen in die Hand nehmen wollte, welche fast gar keine Schwere hatten und nur aus einer dünnen Schicht von Corticalsubstanz noch bestanden, welche dem Papiere glich. Die äufsere Fläche war in der Regel glatt und nicht porös, aber blendend weifs, die innere Fläche rauh und alles Markgewebes in dem Grade beraubt, dafs der Knochen eine hohle Röhre darstellte. Die Hervorragungen, an welche die Muskeln sich befestigen, waren kaum bemerkbar, und das Markgewebe schien auch bei den

---

1) Der Ausdruck: »Phthisis ossium, Osteophthisis« möchte nicht als synonyme Bedeutung zu brauchen sein, da man diese Bezeichnung für die Abzehrung in Folge einer Ulceration benutzt.

Digitized by Google

breiten Knochen mehr als die dichtere Substanz der Rinde der Aufsaugung unterworfen zu sein; denn nicht selten, wie aus später unten anzuführenden Beispielen erhellen wird, hatte die Absorption schon im Innern bedeutende Fortschritte gemacht, bevor sie sich nach Aufsen zu äufserte. Wenn dieser Aufsaugungsprocefs im Parenchym eines Knochens sich kund that, die Porosität desselben also vergröfserte, nannte man ihn Rarefaction des Knochens, und die hierdurch bedingte Krankheit Osteoporosis oder Osteospathyrosis, von der die Fragilitas ossium ein Symptom ist. Oertlich auftretend und entweder die Trennung eines Organtheils oder einen oberflächlichen Substanzverlust veranlassend, schreitet die Aufsaugung von der Fläche nach der Tiefe zu und führt eine Rauhigkeit oder Zernagung der Substanz herbei. Sehr selten, besonders wenn sie nicht örtlich durch mechanische Reize veranlafst ist, welche Beispiele hier nicht hergehören, erscheint die Knochenschwindsucht als ein für sich bestehendes Leiden. Da sie nur die Folge oder das Symptom von andern allgemeinen, die Reproduction tief ergreifenden und langwierigen Krankheiten ist, so erscheint sie immer mit diesen complicirt, stellt oft nur eine weitere Entwickelung derselben dar, und besteht zuweilen neben andern Vegetationsanomalien der Knochen. Als solche hat man besonders den Beinfrafs (Caries) bemerkt. Sebastian [1]) behandelte einen jungen syphilitischen Soldaten im Militairlazarethe zu Leyden, der in Folge eines früher bestandenen Trippers und Schankers jetzt an der Caries einer Ribbe litt, in Folge eines soporösen Wechselfiebers starb, und aufser jenem örtlichen Leiden an verschiedenen Stellen des Hirnschädels drei runde Oeffnungen von der Gröfse eines Groschenstückes und zwei eirunde von dem Umfange eines Sechskreuzerstückes, so wie eine andere, ebenfalls runde, mehr nach der innern Tafel sich erstreckende und durch einen drei-

1) Hufeland's Journal, Juli 1821. S. 21.

eckigen Ueberrest der äufsern Lamelle in zwei Theile geschiedene Oeffnung wahrnehmen liefs, woraus, so wie durch das schiefe, von innen nach aufsen zu Abgeschnittensein der Ränder sich kund that, dafs die Verwüstung von Innen ausgegangen war und sich erst später auf die äufsere Lamelle verbreitet hatte. Ein zweites Beispiel wird von demselben Autor von einem vierzigjährigen, an syphilitischen Knochenschmerzen leidenden Soldaten erzählt, der während der Behandlung die Entstehung der Caries am obern Theile des Stirnbeins wahrnehmen liefs, und wegen welcher die Trepanation vorgenommen wurde, die in Folge einer hierdurch hervorgerufenen Hirnentzündung tödtlich ablief. Die Section wies aufser der künstlich gemachten Oeffnung vier andere, theils ganz runde, theils eirunde, durch Absorption entstandene Oeffnungen, von der Gröfse der bei dem angegebenen Falle bemerkten, nach. Wedemeyer [1]) fand bei Greisen, die am Marasmus gestorben waren, an mehren Stellen des Skelets cariöse (?) Degeneration, ohne eine Spur von Eiterung.

Eine zweite Complication der interstitiellen Aufsaugung stellt die gleichzeitig bestehende Verdickung der Knochensubstanz, Verdichtung des Gefüges durch neue Bildung, dar. Dieser Procefs geht oft der Aufsaugung voran, ist Folge der Gicht, und giebt durch übermäfsige Kalkbildung in dem Gefüge des Knochens diesem ein steinartiges Ansehen und eine überraschende Schwere. Die partielle Aufsaugung dieser vorher degenerirten Knochen kann man in pathologischen Sammlungen beobachten, und wird bewiesen durch die Beispiele von F. Hildanus [2]) und mehren späteren Autoren [3]), welche durch geringe Ursachen Brüche solcher

1) Rust's Magazin, Bd. 32. H. 2. S. 348.

2) *Observationum et curationum chirurg.* Cent. II. Obs. 66. Genevae 1611.

3) v. Graefe's und v. Walther's Journal der Chirurgie, Bd. III. S. 647.

Digitized by Google

Knochen entstehen sahen. Ein Beispiel, welches das gleichzeitige Bestehen der Verdickung der Substanz bei obwaltender interstitieller Aufsaugung beweist, wird weiter unten, nach der Mittheilung von Köhler, unter den Aneurysmen, als Ursache der Rückbildung der Knochenmasse, aufgeführt werden.

Eine dritte Complication der interstitiellen Aufsaugung ist die Knochenerweichung (Osteomalacia), welche häufiger als die beiden andern Krankheiten, als gleichzeitig bestehendes Uebel vorkommt, und, wie man bei der Rhachitis zu beobachten Gelegenheit hat, die Einsaugung dadurch bedeutend begünstigt, dafs die Masse des Knochens in einer gröfsern Ausdehnung durch Rückbildung auf einen frühern Entwickelungsgrad vorbereitet ist.

Für Ursachen der Knochenabzehrung sind im Allgemeinen alle Zustände zu halten, welche die freie Wirksamkeit des bildenden Lebens beschränken, sei es durch Mangel an innerer Lebensenergie überhaupt, sei es durch Unbrauchbarwerdung wichtiger, zum Gedeihen des Organismus erforderlicher Organe, sei es durch Gebundensein der Aeufserung der Hauptfactoren der Reproduction oder durch das Bestehen von Dyscrasien, welche dem Körper aufgedrungen sind. Als besondere veranlassende Momente müssen aufgeführt werden:

1) das hohe Alter. Das Schwinden der Masse des Körpers überhaupt, in Folge des Mifsverhältnisses zwischen An- und Rückbildung, führt auch eine Verminderung der Knochensubstanz mit sich. Es ist eine bekannte Erfahrung, dafs die Knochen der Greise dünner, leichter, poröser und zerbrechlicher werden, welche Erscheinung auf die Prognose bei Heilung von Knochenbrüchen einen so wichtigen Einflufs hat. Nicht allein in den langen, sondern auch in den breiten Knochen weist sich diese Einschmelzung nach. Man findet in pathologischen Sammlungen Hirnschädel, welche so dünn wie Papier sind und den Eierschalen an Zerbrechlichkeit gleichen; ja, sogar Löcher sind durch die Ein-

Einsaugung entstanden, wie die Beschreibungen pathologischer Präparate von Sandifort, Morgagni, Walter und vielen Neueren darthun. Lösecke sah bei einem 104 Jahre alt gewordenen Weibe die äufsere Tafel der Hirnschale mit der Diploë geschwunden und die innere Lamelle nur noch bestehen, welche dem Zergliederer unter den Händen zerbrechen wollte. Ja, sogar die Kniescheiben sollen im Alter geschwunden sein, wie Lobstein [1]) von dem Skelete einer alten Frau erzählt, wenn dieselbe nicht vielleicht an diesem Knochen ursprünglichen Mangel gelitten hat, wie Martini [2]) uns durch Aufbewahrung eines Beispiels gelehrt hat. Dafs bei an Marasmus gestorbenen Greisen die interstitielle Aufsaugung neben gleichzeitig an anderen Stellen bestehender Caries auch an langen Knochen angetroffen wird, ist oben schon angeführt worden [3]).

2) Die grofse Klasse der Abzehrungen. Sind diese bis zu einem gewissen Grade gediehen, und wird der Tod nicht durch Phthisis in einem zur Existenz nothwendigen Organe schon frühzeitig bedingt, so macht sich das Schwinden der organischen Masse auch in den Knochen bemerkbar, welche an Volumen und Schwere ab- und an Porosität zunehmen. Trifft die Atrophie nur ein Glied, wie es z. B. nach wichtigen organischen Krankheiten, Tumor albus und anderen Geschwülsten der Fall ist, so wird die Tabes ossium nur an den Knochen des atrophischen Gliedes bemerkt.

3) Lähmung eines Gliedes oder einer Hälfte des Körpers. Bei längerer Dauer erstreckt sich die Abzehrung auch auf die Masse der Knochen des betreffenden Gliedes. Voigtel [4]) führt an, dafs bei einem mehre Jahre

---

1) *Traité d'Anatomie pathologique*, T. I. p. 77. Paris 1829.

2) Rust's Magazin, Bd. XIX. S. 589.

3) v. Graefe's und v. Walther's Journal, Bd. V. H. 4. S. 631.

4) Pathologische Anatomie, Bd. I. S. 210.

Digitized by Google

gelähmten Manne der linke Schenkelknochen, und bei einer Frau die Knochen des linken Armes bedeutend dünner und zerbrechlicher als auf der entgegengesetzten Seite, und bei einer anderen Frau, welche in Folge einer Lähmung das Bett mehre Jahre nicht verlassen und sich Contractur der Muskeln des einen Schenkels zugezogen hatte, die Knochen desselben fast durchsichtig und sehr zerbrechlich waren. — Greding fand bei alten Gemüthskranken sogar Löcher im Hirnschädel.

4) Syphilis und Mercurialcachexie. Wenn diese Vergiftungen den ganzen Körper durchdrungen und in die Reproduction tiefe Wurzel geschlagen haben, so äufsern sie ihre Wirkung auch auf die Knochen durch Vermehrung der Aufsaugung im Gefüge, welche nicht selten gleichzeitig neben Exostosen, Tophen u. s. w., also mit neuen Productionen über die Peripherie hinaus, besteht, und eine Zerbrechlichkeit der Knochen in dem Grade zur Folge hat, dafs oft Muskelactionen schon hinreichend sind, Brüche zu veranlassen [1]). Sehr häufig, was für die Wirkung dieser Cachexien characteristisch ist, äufsert sich die Aufsaugung durch Schwinden der breiten Knochen, besonders des Hirnschädels, welche in grofser Ausdehnung oder an einzelnen kleinen Stellen zerstört werden, ohne eine Spur von Eiterung wahrnehmen zu lassen. Zwei Beispiele der Art, von Sebastian berichtet, sind oben aufgeführt; ein anderes wird durch denselben Arzt von einem jungen Manne mitgetheilt, bei welchem man Quecksilber, wegen drückender Schmerzen im Stirnbeine, anwandte, die man wegen eines früher bestandenen Trippers für syphilitisch hielt. Es erfolgte ein Schwinden der Hirnschale ohne Verletzung der äufseren Bedeckungen, wie es in allen anderen Fällen der Art bemerkt wurde. Benivenius [2]) fand bei einem Au-

1) Vergl. mein Handbuch über Brüche und Verrenkungen der Knochen, S. 21.

2) *De abditis morborum causis*, Cap. 79.

gustinermönch das ganze Stirnbein, ohne Verletzung der Kopfbedeckungen, geschwunden, und die Zunahme dieser pathologischen Erscheinung hatte später den Tod zur Folge. Der in den *Medical Transactions* Vol. II. erzählte Fall von Entstehung eines Loches im Stirnbeine durch Absorption, welches eine tödtlich werdende Hernia cerebri zur Folge hatte, und der von Nicod [1]) aufbewahrte Fall, so wie mehre unten näher aufzuführende von Willmer und Howship, scheinen auch hierher zu gehören. In allen Fällen ging die Aufsaugung von der innern Lamelle und von der Diploë aus, und pflanzte sich erst allmählig auf die äufsere Tafel fort, die oft nur eine kleine Oeffnung zeigte, während unter derselben eine weit ausgebreitete Zerstörung Statt gefunden hatte. Dafs in Folge syphilitischer Dyscrasie auch lange und andere Knochen von der Aufsaugung ohne Eiterung ergriffen werden, beweist der Obductionsbericht, welchen Wedemeyer [2]) über den Pensionair Evers mitgetheilt hat, bei welchem an der Tibia, Ulna, Patella u. s. w. Zernagung bemerkt wurde.

Schmerzen gingen stets diesem Processe voran und begleiteten denselben, so dafs man also das Bestehen einer chronischen Entzündung in diesen Fällen wohl annehmen mufs, welche unter dem Obwalten der anderen, oben angegebenen Ursachen nicht vorhanden ist.

5) Die Scrofelkrankheit. Als ein Leiden der Chylification und Sanguification, durch welches die Entwickelung des Organismus nach der Norm verhindert wird, bewirkt sie in Folge der die Anbildung überwiegenden Resorption eine gröfsere Porosität, und bei sehr darniederliegender Ernährung des Körpers auch eine Volumenverminderung der Knochen, so dafs Muskelactionen schon im

---

1) *Annuaire medico-chirurgical des Hôpitaux de Paris*, 1819. p. 494 — 498.

2) v. Graefe's und v. Walther's Journal, Bd. V. H. 4. S. 631. — Rust's Magazin, Bd. IX. H. 3.

Digitized by Google

Stande sind, den Zusammenhang aufzuheben [1]). In noch höherem Grade erfolgt die Aufsaugung der Knochensubstanz, wenn die Vegetation so sehr geschwächt ist, dafs der dem Knochen sich anbildende Stoff nicht einmal zur Ausbildung von Kalkerde reift, und diejenigen pathologischen Zustände auftreten, welche man Rhachitis, Mollities ossium oder Malacia nennt. Wie weit die Aufsaugung in einzelnen Fällen vorschreiten kann, beweist das Beispiel, welches von der Supiot erzählt wird [2]), die zwei Drittheile ihrer Länge zusammenschrumpfte, und ein ähnlicher Fall, welchen Pringle [3]) aufbewahrt hat. Auch örtlich manifestirt sich dieser Absorptionsprocefs, wenn bei veralteten Fällen von Tumor albus oder bei Entartungen der Knochenhaut der Knochen in Mitleidenschaft gezogen wird. Nicht nur Knorpel werden ohne Absonderung von Jauche ganz aufgesaugt, sondern auch die Oberfläche der Knochen angegriffen, und erhalten ein rauhes und zernagtes Ansehen [4]). In wie fern die Mittheilung von Hamilton [5]) hierher gehört, der die innere Structur eines Schenkelknochens bis auf die äufserste Lamelle vernichtet und die Höhlung mit Hydatiden angefüllt sah, die in einer Flüssigkeit herumschwammen, so wie die Beobachtung von Pearson [6]), welcher die innere Substanz eines Knochenkopfes zerstört und mit einem Pfunde wässeriger Flüssigkeit angefüllt fand, wage ich nicht zu entscheiden.

6) Die Gicht. Sie äufsert ihre Wirkung weniger auf die breiten, als auf die runden und langen Knochen

---

1) Vergl. mein Handbuch über Brüche und Verrenkungen der Knochen, S. 23.

2) *Mémoires de l'Academie royale des Sciences de Paris*, an 1752.

3) *Philosophical Transactions*, Vol. 48. 1753. p. 293.

4) Vgl. Wedemeyer in Rust's Magazin, Bd. XXXII. S. 347.

5) Hufeland's Journal, Juli 1821. S. 34.

6) *Principles of Surgery*, London 1738.

Digitized by Google

und deren Gelenkköpfe. Zuweilen geht der allmählig sich ausbildenden Porosität eine Desorganisation des Markgewebes voraus, welches nach und nach durch vermehrte Ablagerung von Kalk verdrängt wird. Die hierauf beginnende Aufsaugung bewirkt gleichfalls Vermehrung der Porosität, und somit der Sprödigkeit, welche die Zerbrechbarkeit durch geringfügige Ursachen bedingt. Zuweilen war das knöcherne Gewebe der Medullarsubstanz weggesaugt, die Corticalsubstanz verdünnt, die Röhre vergrößert und mit einem dem Oele an Consistenz gleichenden Marke angefüllt. Götz [1]) beobachtete dieſs bei einem Schriftgieſser von sechszig Jahren, welcher lange an der allgemeinen Gicht gelitten hatte, endlich vom Schlagfluſs befallen wurde, sich den rechten Arm zerbrach und starb. Morgagni und Dobrenzki [2]) beobachteten, daſs die Fuſsknochen bei Gichtkranken getrennt und keilförmig gespalten waren.

7) Der Rheumatismus. Aus den in Museen aufbewahrten Krankheitsgeschichten und pathologischen Präparaten lernt man, daſs der Rheumatismus, besonders der acut auftretende, eine Vergrößerung des Umfanges des Oberschenkelkopfes und der Pfanne zu veranlassen vermag. Erster verliert seine kugelförmige Gestalt gleichzeitig, ohne eine Veränderung des Knorpels oder der glatten Aufsenfläche wahrnehmen zu lassen, und letztere wird bei Vermehrung des Umfanges flacher, scheint auch am Rande einen Defect zu erleiden, ohne Rauhigkeit darzubieten. Diese Erscheinungen bedürfen noch einer nähern Erforschung, lassen aber den die ganze Lebenszeit andauernden hinkenden Gang erklären, wobei jedoch nie eine freiwillige Verrenkung erfolgt. — Hierher möchten auch diejenigen Fälle der Coxalgie gehören, von denen man liest, daſs das ungenannte Bein, der Schenkelkopf und die Pfanne cariös ge-

1) *De morbis ligamentorum*, Halae 1798, in Reil's Archiv, Bd. IV. S. 407.

2) Vergl. Hufeland's Journal 1821. Juli, S. 33.

Digitized by Google

funden wurden, ohne eine Spur von Eiterung dargeboten zu haben [1]).

8) Der Scorbut, die Krebs- und herpetische Cachexie. Sobald diese Krankheiten solche Fortschritte gemacht haben, dafs die Ernährung leidet, nehmen auch die Knochen Antheil, und erleiden in Folge der überwiegenden Rückbildung der organischen Masse eine gröfsere Porosität und eine Volumenverminderung. Meckel fand beim Gebärmutterkrebs nicht nur die Knochen des Beckens zerstört, sondern die des ganzen Körpers brüchiger und leichter, und Beispiele von Knochenbrüchen, welche bei mit Krebs behafteten Personen durch geringe Einwirkungen entstanden, sind nicht sehr sehr selten [2]).

2) Interstitielle Aufsaugung als örtliche Krankheit in Folge des Druckes.

In Folge des Druckes wird eine Aufsaugung der Knochensubstanz bewirkt durch Aneurysmen, Geschwülste anderer Art, fremdartige Flüssigkeiten, nach Einwirkung mechanischer Gewalten u. s. w. Alle diese Ursachen kommen hinsichtlich ihrer Wirkung darin überein, dafs sie nicht, wie der Tropfen den Stein aushöhlt, ein mechanisches Abschleifen der Massentheile veranlassen, sondern eine örtliche Reizung bewirken, welche einen chronischen Entzündungsprocefs nach sich zieht, der wegen permanenter Fortwirkung des Druckes nicht eine productive Richtung nimmt, wie es bei mäfsiger transitorischer Reizung wohl der Fall ist, sondern die entgegengesetzte Wirkung, Abnahme der Masse, selbst bis zur Perforation oder zur Trennung der Continuität, zur Folge hat. Die Ursachen, durch welche diese Erscheinung bedingt wird, sind:

---

1) Vergl. Wedemeyer in v. Graefe's Journal, Bd. V. H. 4. S. 630 u. 631. und Rust's Magazin, Bd. VI. H. 2. S. 233.

2) Vergl. v. Froriep's Notizen, Bd. 27. No. 5. S. 80. u. No. 15. S. 238. und Klein in v. Graefe's Journal, Bd. IV. H. 1. S. 13.

Digitized by Google

1) Aneurysmen. Es ist keine ganz seltene Erfahrung, dafs Pulsadergeschwülste in der Brusthöhle das Brustbein, die Wirbelbeine, ja sogar das Schlüsselbein und die Ribben perforirt und zum Theil verzehrt haben [1]), und, was merkwürdig ist, das Periosteum nicht zerstörten. Wenn durch die allmählige Erweiterung die Ausdehnung sich bis zur knöchernen Wand erstreckt hat, so erfolgt zunächst durch die Pulsation gegen dieselbe eine Entzündung der sich berührenden Flächen und dann Adhäsion. Bei längerer Dauer wird die Wand unter der Erscheinung der Erweichung des Knochengewebes rarefacirt, und der Zerstörungsprocefs setzt sich endlich wohl gar auf die bedeckenden Weichgebilde fort, so dafs ein Aufbruch der Geschwulst nach aufsen erfolgt. In seltenen Fällen wird durch den in Folge des Druckes bewirkten chronischen Entzündungsprocefs gleichzeitig eine Verdickung des Knochens im Gefüge desselben bewirkt, und die Natur ersetzt hier gleichsam das, was durch die vermehrte Absorption verloren geht. Ein solches Beispiel erzählt Köhler [2]). Aneurysmen an langen Knochen haben nicht selten eine Aufsaugung derselben bis zu dem Grade bewirkt, dafs plötzlich durch geringfügige Ursachen ein Bruch entstand. In älteren Zeiten erklärte man diese Erscheinung durch eine vis ossivora.

2) Der Gehirn- und Hirnhautschwamm, zwei Krankheiten, die zwar schon in früheren Zeiten bekannt,

---

1) Morgagni, *de sede et causis morb.* Epist. XVI. § 2. und Epist. XVIII. §. 3. Pelletan, *Clinique chirurgicale*, Paris 1810. T. I. p. 93 u. 99. Testa, über die Krankheiten des Herzens, a. d. Ital. von K. Sprengel, Halle 1813. T. 1. S. 142. Schreiber, *nova acta Academiae Scient. imper. Petrop.* T. III. Obs. 4. Wedemeyer in Rust's Magazin, Bd. XIII. S. 231 u. 259. und Bd. XXXII. H. 1. S. 346., wo sich eine Menge hierher gehöriger interessanter Fälle befinden.

2) *Experimenta circa regenerationem ossium*, Göttingen 1786. S. 89.

Digitized by Google

jedoch ihrem Sitz und ihrer Natur nach nicht genau unterschieden, und in neueren Zeiten wiederholentlich der Gegenstand des Studiums und Erforschung wurden. Louis [1]) bezeichnete die am Schädel vorkommenden und die knöcherne Decke desselben durchbohrenden Afterproducte mit der allgemeinen Benennung: „Hirnhautschwamm," und die Gebrüder Wenzel [2]) adoptirten diese Bezeichnung, indem sie über die Genesis und Ausbildung dieser schwammigen Auswüchse ein helleres Licht verbreiteten. Auf der obern Fläche oder zwischen dem Gewebe der harten Hirnhaut entstanden, soll der Schwamm bei fernerem Wachsthum den denselben bedeckenden Knochen drücken, dessen Wachsthum stören und ihn allmählig durchbohren, mit den zackigen Knochenrändern aber nur mechanisch durch eine Art von Einklemmung zusammenhängen. v. Walther [3]) bezweifelte jedoch später die Productionsfähigkeit der harten Hirnhaut, und liefs auch die Schädelknochen mit ihrer Diploë und der Beinhaut, zu Folge ihres physiologischen Zusammenhanges mit der dura mater, an der Entwickelung Antheil nehmen, und den Schwamm eigentlich aus der gefäfsreichen Diploë entstehen, wie schon Petit [4]), Sandifort [5]), Siebold [6]) und Andere glaubten. Der Schwamm hänge daher zu Folge der Gefäfsentwickelung nur mit der äufsern Fläche der harten Hirnhaut zusammen, und adhärire dagegen an den Knochenrändern, so dafs er eher zerreifse, als sich von denselben trennen lasse. Diese Verschieden-

---

1) *Mémoires de l'Academie royale de Chirurgie*, T. V. Paris 1774.

2) Ueber die schwammigen Auswüchse auf der äufsern Hirnhaut, Mainz 1811.

3) Dessen und v. Graefe's Journal für Chirurgie, Bd. I. S. 55.

4) *Traité des maladies des os*, Paris 1741. T. II. p. 420.

5) *Exercitationes anatomicae*, Lugd. Bat. 1786. Cap. III.

6) Arnemann's Magazin der Wundarzneiwissenschaft, Bd. II. S. 419.

Digitized by Google

heit der Meinungen veranlafste, dafs auf die Krankheitsform eine gröfsere Aufmerksamkeit verwendet und jede Gelegenheit ergriffen wurde, durch Beobachtung und Ergründung des Zustandekommens die Wahrheit herbeizuführen. Unter den mehrfachen Mittheilungen von Erfahrungsresultaten und Ansichten zeichneten sich vorzugsweise die Ebermayer's [1]) aus, in so fern sie nachwiesen, dafs Wenzel und v. Walther zwei ihrem Sitze und ihrer Natur nach ganz verschiedene Krankheiten vor sich gehabt und beschrieben hatten. Er bewies nämlich in seiner klassischen Arbeit unumstöfslich, auf Erfahrung und Beobachtung gestützt, dafs sowohl die harte Hirnhaut als die Diploë der Schädelknochen der primaire Sitz eines Schwammes sein könne, und also der Schwamm der Hirnhaut von dem der Schädelknochen unterschieden werden müsse, und dafs bei jenem die Durchbohrung des Schädels eine nothwendige und wesentliche Erscheinung und durch pathologische Veränderung der Substanz und Aufsaugung herbeigeführt sei, während die Durchlöcherung des Schädels bei der zweiten Art etwas Zufälliges und Aufserwesentliches sei, und nicht Destruction, sondern Desorganisation des Knochens, in Folge einer abnormen Vegetation desselben, welche sich in einer strahlenförmigen Wucherung darstelle, obwalte. Später glaubte Blasius [2]), aufser dem Fungus cranii und durae matris noch den pericranii und einen an mehren Theilen des Kopfes gleichzeitig seinen Sitz habenden unterscheiden zu müssen. Hinsichtlich der Durchlöcherung des Schädels macht er die Bemerkung, dafs die Zerstörung eben so strahlenförmig fortschreite, wie die ursprüngliche Ossification der Kopfknochen, und hierdurch die Entstehung der spitzigen, mit Zacken besetzten Ränder der Oeffnung, in welche die weiche Masse der Geschwulst gleichsam hineinwüchse, er-

1) Ueber den Schwamm der Schädelknochen und die schwammartigen Auswüchse der harten Hirnhaut, Düsseldorf 1829.

2) *De fungi durae matris accuratiori distinctione*, Halae 1829.

Digitized by Google

klärt würde. Wenn man das Zackige der Ränder nicht wahrgenommen habe, so sei es wahrscheinlich, dafs die Geschwulst zunächst einen Ossificationspunkt getroffen habe [1]). In neuern Zeiten hat Ebermayer noch einen gleich interessanten und lehrreichen Beitrag zur Lehre dieser Krankheiten durch Mittheilung eines Falles geliefert, welcher einen Schwamm darstellte, der vom Gehirn selbst seinen Ursprung genommen und sowohl die Hirnhaut durchbohrt, als die Schädelknochen in einem grofsen Umfange zerstört hat, und als ein wichtiger, das Wissen über diese Krankheit sehr erweiternder Beitrag betrachtet werden kann. — Chelius [2]), der jüngste Schriftsteller, will zu Folge seiner Beobachtungen gefunden haben, dafs der von der dura mater entspriefsende Gehirnschwamm zuweilen und besonders dann, wenn derselbe sich auch auf der innern Fläche zeigt, den Schädel mit in die fungöse Entartung ziehe und dann mit der Knochenlücke organisch zusammenhänge, was in anderen Fällen, und besonders bei der Entwickelung des Fungus von der äufsern Fläche der harten Hirnhaut allein, nicht der Fall sei.

Aufser dem Schwamme, welcher in der Diploë der Schädelknochen entspringt, und den ich für eine Spina ventosa derselben halten möchte, sah er noch zwischen der dura mater und dem Pericranium und den entsprechenden Flächen der Schädelknochen einen Schwamm entstehen, welcher mit diesen organisch zusammenhing, dieselben in die pathologische Metamorphose mit hineinzog und die Zerstörung von beiden Flächen aus nach der Diploë hin bewirkte. Diese Art des Schwammes, welche man nicht als eine besondere Art, sondern nur als eine weitere Entwikkelung des Hirnhautschwammes betrachten kann, fällt mit

---

1) Rust's Magazin, Bd. XXXIII. H. 1. S. 49. und Bd. XXXV. H. 1. S. 110.

2) Zur Lehre von den schwammigen Auswüchsen der harten Hirnhaut und der Schädelknochen, Heidelberg 1831.

Digitized by Google

der von ihm beschriebenen ersten Form desselben zusammen. Den Fungus pericranii nimmt er auch als eine primaire, diesem Organ entkeimende Krankheit an, wie sie an anderen Knochen vorkommen kann.

Die Oeffnungen, welche am Schädel durch Schwämme veranlafst waren, zeigten hinsichtlich ihrer Gröfse und Beschaffenheit eine Verschiedenheit, welche durch den Sitz des Parasiten bedingt wurde. Beschreibungen und bildliche Darstellungen besitzen wir jetzt in Menge, so dafs man, diesen Mittheilungen zu Folge, ein allgemeines Resultat fällen kann.

Nahm der Schwamm seinen Ursprung aus der Diploë der Schädelknochen, war er also ein Fungus cranii, so erschienen die Durchlöcherungen, wie Ebermayer ganz richtig bemerkt, der das schönste Präparat abbilden liefs, als eine Nebenerscheinung. Sowohl in diesem Falle, als in den von Eck [1]) und Graff [2]) beschriebenen, fanden nur kleine Durchbohrungen von der Gröfse eines Federkiels und 2¼ Zoll Umfang Statt, die in der entarteten Schädelhöhle zerstreut lagen, und deren Ränder mit nadelförmigen, fischgrätenähnlichen, langen Knochenspitzen besetzt waren, die am schönsten auf der 7ten und 8ten Tafel in Ebermayer's Schrift abgebildet sind. Diese, gleichsam nach Gesetzen der Krystallisation gebildeten Knochenspitzen zeigten nach ihren freien Enden hin eine weich-knorpelige und ganz weiche Beschaffenheit, und verloren sich in den Schwamm selbst, dessen Gerippe sie gleichsam bildeten, und von welchem sie sich durch Maceration der weichen Masse isolirt darstellen liefsen, vom Boden aber abbrachen und im Gewebe des Schwammes stecken blieben, wenn man denselben zu trennen suchte. Dieser Schwamm konnte daher, in so fern der Knochen den Boden darstellte, von

1) v. Graefe's und v. Walther's Journal, Bd. V. St. 1. S. 105.

2) Ebendaselbst, Bd. IX. St. 1. S. 76.

Digitized by Google

demselben und den Rändern nicht anders als durch Gewalt getrennt werden, denn er war mit dem Boden organisch verbunden und auf demselben wurzelnd.

Die Entstehung der Durchlöcherung des Schädels bei diesen Schwammgewächsen ist allerdings auch eine Folge der Resorption, welche jedoch nicht durch Druck bedingt wird, sondern der Begleiter der Degeneration des Knochens und der abnormen Vegetation ist, welche sich, wie beim Winddorne, durch Bildung eines nadelförmigen und porösen Gewebes characterisirt. In so fern die Wurzel dieser Schwämme in dem Gefüge der Scheitelknochen zwischen beiden Lamellen nistet, und der Schwamm sich bei seiner ferneren Entwickelung nach aufsen hin ausdehnt, zeigten die in Folge derselben entstandenen Knochenlücken, dafs die Zerstörung an der innern Fläche des Schädels weit kleiner als an der äufsern war, dafs der äufsere Rand nach aufsen umgebogen, höckerig und mit Knochennadeln und Spitzen besetzt, oder uneben und porös, in Folge der gröfsern Entwickelung der Gefäfse, war, die durch die Maceration zerstört wurden. Eine sehr gelungene und versinnlichende Darstellung grofser Zerstörungen des Schädels durch Schwämme des Cranium findet man von Klein und Graff auf der 9ten und 10ten Tafel von Ebermayer's Schrift, wo jedoch die Knochennadeln und Spitzen mit dem Schwamme zum Theil weggenommen sind, die Ebermayer durch die Maceration erhielt und auf der 7ten und 8ten Tafel abbildete.

Von ganz anderer Beschaffenheit und Gestalt stellen sich die Durchlöcherungen des Schädels dar, welche ein Schwamm der harten Hirnhaut oder des Gehirns am Schädelgewölbe veranlafst. Die Eigenthümlichkeiten dieser Oeffnungen und die Beschaffenheit der Ränder ist in Bezug auf die oben geschilderten Durchbohrungen so characteristisch, dafs man beim ersten Anblick derselben schon, ohne vom Krankheitsfalle etwas zu wissen, angeben kann, ob ein

Digitized by Google

Fungus durae matris und cerebri oder cranii die veranlassende Ursache war. Es bestehen nur so viele Oeffnungen als Schwämme, und in der Regel daher nur eine, welche grofs ist, wohl einige Zolle im Durchmesser hat und sich mehr oder weniger der runden Form nähert. Zuweilen bestehen einige kleine Oeffnungen nebenbei, welche nur durch eine dünne Lamelle der äufsern Tafel von der Hauptöffnung getrennt sind, und sich im Verlaufe der Krankheit mit dieser vereinigt hätten. Die Umgegend läfst keine abnorme Erscheinung, selbst nicht eine gröfsere Gefälsentwikkelung und Porosität, wahrnehmen. Der Durchbruch des Schädels erfolgt bei diesen Arten des Schwammes nicht von aufsen nach innen, wenn nicht gleichzeitig das Pericranium auch Theil nimmt, sondern von innen nach aufsen, durch Resorption der Knochenmasse in Folge des Druckes, und nicht als Begleiter einer abnormen Vegetation im Knochen, sondern derselbe verhält sich hierbei mehr passiv, obgleich eine Erweichung der Partikelchen, welche aufgesaugt werden sollen, vorangehen mufs. Dieser pathologische Procefs soll, wie Chelius erfahren hat, zuweilen den Character der Schwammbildung selbst annehmen.

An der innern Tafel, wo der Aufsaugungsprocefs zuerst beginnt, ist daher die Zerstörung stets gröfser als an der äufsern, welche einen scharfen und dünnen, in den Schwamm eingreifenden, jedoch nicht mit demselben verwachsenen Rand darstellt. Die Ränder der Oeffnung haben daher eine schiefe Richtung von aufsen und oben nach innen und unten. Nadeln und Spitzen, die Producte einer neuen, vom Knochen ausgehenden Bildung, findet man nicht an den Rändern, sondern nur Rauhigkeit und Unebenheit, als wenn die Substanz herausgenagt wäre. Die gröfsten Defecte und die besten Abbildungen von dieser Zerstörung durch Hirnhautschwamm findet man bei Schleicher [1])

1) *Fungi durae matris observatio singularis.* Berolini 1829

und Chelius [1]), in Folge des Hirnschwammes bei Ebermayer [2]).

Dafs andere Geschwülste, Steatome, Scirrhen u. s. w., welche vielleicht in die Kategorie der Schwämme zu zählen sein möchten, so wie Degeneration der Pacchionischen Drüsen, Durchbohrung oder wenigstens die Aufsaugung einer Stelle an der innern Tafel veranlafst haben, ist gleichfalls eine nicht ganz seltene Erscheinung. Wedemeyer [3]) will selbst in Folge der Verdickung der dura mater eine durch Aufsaugung bewirkte Rauhigkeit der innern Fläche der Schädelknochen bemerkt haben, welche er Caries ohne Eiterbildung nennt.

3) Geschwülste in der Nasen- und Kieferhöhle, als Polypen, Sarcome, Steatome, Lipome u. s. w. Sie wirken auf gleiche Weise, wenn die Knochenwände die Ausdehnung verhindern, durch Druck, Entzündung, Erweichung und Aufsaugung des Masse bis zur Perforation [4]). Auch ohne gewaltsame Einwirkung solcher Geschwülste auf Wände von Höhlen sieht man Verzehrung der Knochensubstanz. Ein Beispiel dieser Art führt Walter [5]) von einer Fleischgeschwulst an, welche die Zernagung eines grofsen Theils des Stirn- und Scheitelbeines bewirkt hatte, und die Erzählung des Chambon de Monteaux [6]), zu Folge welcher eine Geschwulst des Hirnschädels, durch Gicht entstanden, die darunter liegenden Knochen ohne Spur von Beinfrafs zerstört hatte. G. Ballingale [7]) besitzt den Schädel eines Afrikaners, an wel-

1) A. a. O. Tafel VII.

2) Rust's Magazin, Bd. XXXV. H. 1. Figur 1 — 4.

3) Ebendaselbst, Bd. XIX. u. XXXII. S. 347.

4) Ebendaselbst, Bd. XXXIV. H. 2. S. 527. (Kramer), und v. Graefe's Journal für Chirurgie, Bd. IX. H. 2. S. 271.

5) Anatomisches Museum, Bd. II. S. 111. Fig. 5 u. 7.

6) *Observationes clinicae*, Parisiis 1789.

7) *Transactions of the medico-chirurgical Society of Edin-*

Digitized by Google

chem nicht in Eiterung übergegangene Geschwülste die Veranlassung gewesen waren, dafs die meisten Kopf- und Gesichtsknochen, mit Ausnahme des Os malare und der obern Maxille, theils geschwunden, theils durchlöchert waren. — Michaelis [1]), Bononius [2]) und Naegele [3]) meinen von den Blutgeschwülsten der Kinder, dafs eine Verzehrung der äufsern glatten Tafel des Schädels erfolge, wenn das Blut nicht schnell zertheilt oder ausgeleert würde.

4) Wasseransammlungen im Hirnschädel. Der Hydrocephalus kommt in der Regel in dem Kindesalter vor, in welchem der Proceſs der Knochenbildung noch nicht vollendet ist, und derselbe weit leichter jede abnorme Richtung annimmt. Bei der Ansammlung des Wassers unter dem Pericranium hat man Gelegenheit, zu beobachten, dafs die Erweiterung der Kopfhöhle mit einer gleichen Schritt haltenden Erweichung und Verdünnung der Scheitelknochen verbunden ist. Eine Perforation erfolgt hier nicht, da der Druck, welchen das Wasser auf die Wände ausübt, nach allen Seiten hin ein gleichförmiger ist, wohl aber ein Auseinanderweichen der Nähte wird bemerkbar, wobei der Zusammenhang durch die membranartig erweichten Ränder bestehen bleibt. Dieser Proceſs ist jedoch nicht allein durch die mechanische Wirkung der angesammelten und in Menge zunehmenden Flüssigkeit zu erklären, sondern wird zum Theil durch die Ursachen bedingt, welche dieser Wasserbildung zum Grunde liegen. — Hierher gehört auch der Fall, welchen J. P. Franck [4]) von dem badischen

---

burgh, Vol. III. P. I. Edinburgh 1828. Vergl. Casper's Repertorium, Bd. XXXVIII. H. 2. S. 264.

1) Loder's Journal, Bd. II. St. 8. S. 657.

2) *Memorie della Poivetta medica di Emulazione di Genova*, T. II.

3) Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete des weiblichen Geschlechts, Mannheim 1812. S. 247.

4) *Opuscula medica selecta*, Vol. II. p. 33.

Digitized by Google

Arzte Buche erzählt, der in seinem funfzigsten Jahre wahnsinnig und an den Unterextremitäten gelähmt wurde. Nach dessen Tode fand man eine Rückgratspalte und innerhalb der Wirbelsäule eine Menge Flüssigkeit.

5) Der Druck beim Kauen mit einem Kiefer, welcher seiner Zähne beraubt ist. Wenn die Zähne verloren gegangen sind, so werden die scharfen Ränder der Alveolen zum Theil weggesaugt und die Höhlen schliefsen sich in der Tiefe. Das die verwachsenen Alveolen bedekkende Zahnfleisch erlangt durch den beim Gebrauch des Unterkiefers Anfangs gesetzten Zustand von Reizung eine knorpelartige Beschaffenheit, und behält dieselbe während der ganzen Lebenszeit; jedoch im Verlaufe der Zeit schwindet die Substanz des Unterkiefers immer mehr, und man hat in pathologischen Cabinetten Gelegenheit, Exemplare dieses Knochens zu sehen, bei denen der mittlere Theil desselben kaum drei Linien beträgt. Auch beim Oberkiefer wird oft der Processus maxillaris gänzlich weggesaugt, und das Kinn tritt dann an die Nase. — Hierher gehört auch die Abnutzung der Zähne. Dieser Bezeichnung zu Folge könnte man glauben, dafs diese Erscheinung stets durch ein mechanisches Abreiben zu Stande kommt. Diefs ist jedoch nur bei den Tabakrauchern der Fall, bei denen man zuweilen sieht, dafs die Zähne, welche zum Halten der Pfeifen benutzt werden, eine Ausrundung bekommen, welche dem Umfange der Pfeifenspitze entspricht. Das Breiter- und Flacherwerden der Zähne ist dagegen Folge einer vermehrten Absorption, welche bei Menschen und Thieren entweder durch das Alter, durch den Genufs scharfer Arzneien, welche den Schmelz angreifen und auflösen, oder durch allgemeine Krankheiten bedingt wird. Im Alter ist die mangelhafte Ernährung des Zahnes, durch Obliteration der Arterien, welche in die Zahnwurzeln gehen, die Ursache der Abflachung; denn die knöchernen Kanäle verschwinden nicht selten ganz, und die abgeschliffenen Zähne fallen aus, da ihnen jede Zufuhr abgeschnitten ist.

Digitized by Google

ist [1]). — Ich bin auch sehr geneigt, die sogenannte Caries der Zähne für die Wirkung einer interstitiellen Aufsaugung zu halten, da bei dem Hohlwerden die wesentlichen Erscheinungen des Knochenfrafses fehlen, und der üble Geruch mehr durch Mangel an Reinigung und durch Vorhandensein von Nahrungsmitteln in dem Zahne entsteht.

6) Die Wirkung der Muskeln bei den verschiedenen Rückgratskrümmungen. Deformitäten der Wirbelsäule, welche durch eine Störung der gleichmäfsigen Wirkung der Muskeln beider Körperhälften bewirkt werden, kommen dadurch zu Stande, dafs die Wirbelbeine durch das Uebergewicht der in eine organische Contractur versetzten Muskeln einer Seite mehr an- und auf einander gedrückt werden. Dieser Druck veranlafst eine Aufsaugung des Knorpels und später der sich gegenseitig berührenden Knochenflächen, so dafs bei fortdauernder, sich steigernder Wirkung der contrahirten Muskeln die Wirbelbeine an dieser Seite wohl um die Hälfte an Substanz verlieren, und eine verhältnifsmäfsige Verunstaltung hervortreten lassen. Durch den gleichzeitig hier obwaltenden Entzündungsprocefs verwachsen die Wirbelbeine unmittelbar unter einander [2]).

7) Quetschung der Knochen. Besonders tritt in Folge dieser mechanischen Ursache die interstitielle Aufsaugung bei der Contusion des Hüftgelenkes ein, wobei der Schenkelkopf beim Fallen auf die Hüfte in das feste und nicht nachgiebige Gewölbe der Gelenkpfanne getrieben wird. Die Erscheinungen dieser Verletzung haben bekanntlich viel Aehnlichkeit mit denen des Schenkelhalsbruches, wofür so mancher Fall gehalten sein mag, da fast immer eine Ver-

---

1) Seiler, *Specimen anatomicum corp. hum. senilis*, Erlangae 1800. p. 25.

2) Wedemeyer in v. Graefe's Journ., Bd. V. H. 4. S. 629., und Brodie's *pathological and surgical Observations*, ins Deutsche übersetzt von Dr. Holscher, S. 287 — 308.

Digitized by Google

kürzung des Schenkels und somit ein hinkender Gang zurückbleiben. Wie die Obduction eines solchen Falles bewiesen hat, und wie ich Gelegenheit gehabt habe, an Schenkelköpfen in dem pathologischen Museum von Leyden zu sehen, wird die Verkürzung durch eine Abflachung des Gelenkkopfes in Folge interstitieller Aufsaugung begründet. Bei dem an Phthisis intestinalis verstorbenen Weber Krause, welcher mehre Jahre vor seinem Tode eine Quetschung des Hüftgelenks erlitten hatte, fand Branco den Oberschenkelkopf um die Hälfte kleiner als den andern gesunden. Besonders war er an seinem obern und hintern Theile so geschwunden, dafs er hier fast gar nicht über den Hals hervorragte. Eine Spur von Caries liefs sich gar nicht wahrnehmen, und der Knorpel war unversehrt, der hintere und obere Theil des Pfannenrandes zum Theil resorbirt [1]). Retzius [2]) dagegen fand bei der Obduction eines Hüftgelenkes, welches mehre Jahre vor dem Tode einen heftigen Stofs erlitten hatte, den Gelenkknorpel des Schenkelbeinkopfes an der Insertion des runden Ligaments in dem Umfange eines Speciesthalers gänzlich verschwunden, die Knochensubstanz aber mit einem scheinbar gesunden Theile der Synovialhaut überzogen. In der Pfanne war ein grofser Theil des Knorpels um den andern Befestigungspunkt desselben Bandes ebenfalls geschwunden, und anstatt des Fettes in der Fossa acetabuli eine feste Lymphe angehäuft. Die Synovialhaut, welche hier Falten bildete, war straff angespannt und konnte mit Leichtigkeit getrennt werden. Das runde Band war mit einer lymphatischen Feuchtigkeit bedeckt. — Auf gleiche Weise erfolgt durch Quetschung und Commotion eine Absorption an den Gelenkköpfen des Oberarmes und Oberschenkels, wenn in der

---

1) Rust's Magazin, Bd. XIX. S. 476. Vergl. mein Handbuch über Brüche und Verrenkungen, S. 305.

2) *Årsberättelse om Svenska Läkare Sällskapets Arbeten.* Lemnad den 6. Octbr. af G. J. Eckström, Stockholm 1829. S. 19.

Digitized by Google

Nähe derselben ein Bruch erfolgt ist, wodurch die Rundung bedeutend abgeflacht wird. Nicht immer ist gleichzeitig eine übermäfsige Aufsaugung an der Bruchstelle, und somit des Halses wahrnehmbar [1]). Salzmann [2]) hatte sogar Gelegenheit zu beobachten, dafs der Schenkelkopf gänzlich verschwunden war und das Bruchende sich auf der äufsern Fläche des Hüftbeins ein künstliches Gelenk gebildet hatte. Von theilweiser und gänzlicher Absorption des verrenkten und nicht reponirten Gelenkkopfes durch Druck und Reibung mit der Knochenfläche, wo sich ein künstliches Gelenk gebildet hatte, führen Bonn in seinem Thesaurus ossium morbosorum [3]), Cooper [4]), Boyer [5]) und Howship [6]) auffallende Beispiele an.

8) Mechanische Einwirkungen anderer Art. Einige hierher gehörige Beispiele sind in neuerer Zeit durch James Russel [7]) mitgetheilt worden. Derselbe beobachtete bei einem jungen Menschen, welchem eine kleine Geschwulst am Kopfe exstirpirt worden war und wobei das Pericranium, welches zum Sitz derselben diente, mit ausgeschnitten und somit eine kleine Fläche des Hirnschädels entblöfst werden mufste, ein Stück des Schädels von der Gröfse eines Kronenthalers in der ganzen Dicke durch Absorption verloren gehen. Das abgesonderte Stück bot die Erscheinungen der Necrose dar; Absonderung wie bei der Caries fand nicht Statt, und die Parietalknochen waren

---

1) Boyer, Abhandlungen über die chirurgischen Krankheiten, Bd. III. S. 178. Otto, neue seltene Beobachtungen, S. 21.

2) Vergl. mein Handbuch über Knochenbrüche u. s. w., S. 315.

3) Vergl. Richters chir. Bibliothek, Bd. VII. S. 750 u. 751.

4) Chirurgische Handbibliothek, Bd. I. Abth. 1. S. 7. 39. 43. 48.

5) A. a. O. Bd. IV. S. 280.

6) A. a. O. S. 441.

7) *Medico-chirurgical Review*, New Series I. Juny 1824. S. 87. und *Transactions of the Edinburgh medical and surgical Society*, Vol. I. S. 74.

Digitized by Google

übrigens gesund. Dasselbe bemerkte Russel ein zweites Mal bei einem Knaben, der sich durch einen Fall den Hirnschädel gebrochen hatte und später starb, an einem von der Stelle der Verletzung ganz entfernten Orte. W. Cumin [1]) führt bei der Abhandlung der Osteoanabrosis, und Wilmer [2]) aus der Praxis Harrold's, so wie Howship [3]) und Sebastian [4]), ähnliche Beispiele von theilweise erfolgten Einsaugungen der Schädelknochen an, welche zum Theil syphilitischen Ursprungs sein mochten.

3) Interstitielle Aufsaugung als Bestrebung der Heilkraft der Natur.

In dieser Bedeutung zeigt sich die Absorption der Knochenmasse unter folgenden Verhältnissen:

1) Bei der Heilung der Fracturen. In Folge der Entzündung der Bruchflächen und deren Umgebung, nach Absorption des zwischen sie extravasirten Blutes, wird der Bildungsstoff secernirt, welcher im späteren Verlaufe der Heilung die Vereinigung durch allmählige Ausbildung zum Callus bewirkt. Gleichzeitig erfolgt, der Beobachtung französischer und deutscher Aerzte zu Folge, eine Rückbildung der den Bruchflächen angehörigen Knochenpartikelchen, d. h. eine Erweichung der Knochensubstanz, worauf die Absorption der auf diese Weise gleichsam vorbereiteten Knochenmasse beginnt. Durch diesen Proceſs werden alle Unebenheiten und Splitter, welche mit dem Knochen oder mit der Umgebung in organischer Verbindung stehen, absorbirt, oder gröſsere wenigstens abgestumpft, und wenn

---

1) *Edinburgh medical and surgical Journal*, January 1825. p. 8.

2) *Cases and Remarks in Surgery*, p. 40.

3) Praktische Beobachtungen aus der Wundarzneikunst und Krankheitszergliederungskunst. A. d. Engl. übersetzt von J. E. F. Schulze, Halberstadt 1819. S. 35 u. 37.

4) Hufeland's Journal, Juli 1821. S. 18.

Digitized by Google

die Absorption vor der Ossification der Callusmasse, wegen übermäfsiger Gröfse, nicht vollendet werden kann, in diese eingeschlossen und mit ihr organisch verbunden. Nur isolirt daliegende Splitter und gröfsere Knochenstücke, auf welche wegen Aufhebung der organischen Verbindung keine Einwirkung erfolgen kann, wirken als fremde Reize und veranlassen Eiterung, durch welche sie ausgestofsen werden. Heftige Quetschung der Weichgebilde und des Knochens an der Bruchstelle selbst, wodurch dieser erschüttert und in seiner Vitalität geschwächt wird, verhindern zuweilen auch das Zustandekommen der Absorption, und veranlassen Eiterung in den Weichgebilden, wodurch mancher Splitter herausgestofsen wird, der unter andern Verhältnissen absorbirt worden wäre. Bei krankhafter Beschaffenheit des Körpers überhaupt, besonders beim Bestehen von sogenannten Dyscrasien, schreitet der Procefs der Aufsaugung über die Grenzen der Bruchflächen hinaus, und wird somit die Veranlassung zu einer Verkürzung des gebrochenen Gliedes, die in solchen Fällen der aufmerksamste und geschickteste Wundarzt nicht verhindern kann. Besonders ereignet sich diefs bei der Trennung des schwammigen Gefüges in der Nähe der Gelenke. Es ist eine vielfach bestätigte Erfahrung, dafs bei dem Bruche des Schenkelhalses, besonders wenn derselbe innerhalb des Kapselbandes zu Stande kommt, und beim Bruche des Oberarmes am Schultergelenk der Hals des Knochens ganz oder theilweise absorbirt, und bei jenem Gebilde der kugelförmige Abschnitt des Kopfes sogar dicht am grofsen Trochanter festgewachsen ist [1]).

---

1) Ludwig, *de collo femoris ejusque fractura*, Lipsiae 1755, in Haller's *Disputationibus chir.* Tom. V. p. 374. Lausannae 1756. — Ch. Bell, *Observ. and inquiries of the spine and the thig-bone*, London 1824. p. 35. — A. Cooper's and B. Travers *Surgical Essays*, P. II. Pl. 1. 8. p. 227. 228. 238. — Earle in der chir. Handbibliothek, Bd. VII. Abth. 1. Taf. 2. Fig. 1. 6. — Bauer in den Heidelberger Annalen, Bd. III. H. 1. S. 155. 156. —

Digitized by Google

2) Bei der Wiederherstellung des Markgewebes an der Bruchstelle. Den Beobachtungen von Camper [1]), Haime [2]), Cruveilhier [3]), Breschet [4]), Villermé [5]), Dupuytren [6]), Béclard [7]), Meding [8]) und Weber [9]) zu Folge wird die Markröhre an der Bruchstelle bei der Callusbildung gleichzeitig durch ein netzförmiges Knochengewebe geschlossen, welches jedoch später, und zwar erst fünf bis sechs Monate nach Vollendung der Ossification des Callus, durch zwischenräumliche Aufsaugung wieder entfernt wird. Weber glaubt im Gegentheile, dafs die Scheidewand an der Bruchstelle die ganze Lebenszeit bestehen bleibt; die übrigen Naturforscher wollen sich jedoch theils durch Versuche bei Thieren, theils durch Untersuchung von früher gebrochenen Knochen bei Verstorbenen hiervon überzeugt haben. Die kleinen Zellen der

---

Meding in der Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, Bd. III. H. 3. S. 406. — v. Froriep's chir. Kupfertafeln, Taf. 33. Fig. 2. 3. 4. Taf. 10. Fig. 3. 4. 7. — Beschreibung der physiologischen und pathologischen Präparate, welche in der Sammlung des Herrn Loder befindlich sind, v. J. V. Köhler, S. 90. So wie die Werke von Morgagni, Ludwig, Bonn, Walter, Brünninghausen, Loder, Siebold, Otto u. s. w.

1) Neue Versuche und Bemerkungen aus der Arzneigelahrtheit.

2) *Collection des Theses de Paris,* 1816. p. 28.

3) *Essai sur l'Anatomie pathologique*, Paris 1816. T. II. p. 39.

4) *Quelques recherches historiques et expérimentales sur le Cal,* Paris 1819. p. 10.

5) *Dictionnaire des sciences médicales*, T. XXXVIII. p. 427.

6) *Journal universel,* Paris 1820. T. XX. p. 131.

7) Uebersicht der neuern Entdeckungen in der Anatomie und Physiologie. A. d. Franz. von Cerutti, Lpz. 1823. S. 172.

8) Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, Bd. III. S. 322.

9) *Nova acta physico-medica Academiae Cesareae Leopoldino-Carolinae Naturae curiosorum,* T. XII. P. II. p. 718. 725.

Digitized by Google

die Markröhre verschliefsenden Knochensubstanz vergröfsern sich, erlangen eine netzförmige Textur, und sind Anfangs mit einer röthlichen Gallerte angefüllt; diese Farbe verschwindet jedoch bei der allmähligen Vergröfserung der Zellen, und nach der Umbildung des Contentums in wirkliches Mark werden wieder viele und grofse Gefäfse in dem Gewebe sichtbar.

3) Bei der Verminderung des Umfanges des Callus. Eine Wucherung des Callus erfolgt nur dann, wenn bei schiefen oder Splitterbrüchen die Verwachsung der über einander geschobenen Bruchenden oder die Einschliefsung mehrer kleiner Bruchstücke, welche nicht necrotisch werden, erfolgen soll. Die Verunstaltung an der Bruchstelle ist dann nach der Vereinigung nicht unbedeutend, wie man am deutlichsten und öftersten nach der Verwachsung der nicht in Berührung zu erhaltenden Bruchflächen schiefer Fracturen des Schlüsselbeines zu beobachten Gelegenheit hat, welches unmittelbar unter der Haut liegt. Wie thätig sich die zwischenräumliche Aufsaugung im Verlaufe der Zeit zur Verminderung des Umfanges der zurückgebliebenen Deformität hier offenbart, beweist die Erfahrung, dafs oft alle Unebenheit, welche durch das Uebereinanderliegen der Bruchstücke und durch den verbindenden Callus bedingt wird, schwindet, und das Schlüsselbein in der Folge nur eine etwas gröfsere Krümmung wahrnehmen läfst [1]). — Durch Aufsaugung der Knochenmasse mufs auch das Wiederweichwerden des Callus erklärt werden. Langenbeck [2]) bemerkte diese Erscheinung, wenn Patienten mit Brüchen von Fiebern oder von der Rose befallen wurden, und Bernstein [3]) erwähnt, dafs zur Er-

1) Vergl. die Abbildungen in Wilhelm's Schrift über den Bruch des Schlüsselbeins, Würzburg 1822.

2) Neue Bibliothek, Bd. I. S. 90.

3) Ueber Verrenkungen und Beinbrüche. 2te Auflage. 1819. S. 285.

Digitized by Google

reichung dieses Zweckes das Carlsbader Wasser sich wirksam gezeigt habe.

4) Bei der Ab- und Aussägung von Knochentheilen. Nach der Amputation eines Knochens entwickelt sich in dem Stumpfe eine Entzündung, in Folge welcher auch im Knochen und dessen Umgebung ein plastischer Proceſs entwickelt wird, welcher dem bei der Heilung von Fracturen analog ist. Die der Schnittfläche zunächst liegenden Partikelchen zeigen, wie an der Bruchfläche, eine Auflockerung und Erweichung, die scharfen Ränder werden absorbirt, und es schlieſst sich durch Bildung neuer Knochensubstanz, nach Durchlaufung der verschiedenen Perioden, die Markröhre, wobei der Knochenstumpf ein kulbiges Ansehn bekommt. Die nahgelegenen Weichgebilde verwachsen mit dem Knochenende sehr innig, und erlangen in der Folge durch den auf sie ausgeübten Druck ein fibröses Ansehn. Nur wenn die Amputationssäge sehr schnell geführt wurde und die Schnittfläche erhitzte, oder wenn zur Stillung einer Blutung aus dem Markgewebe styptische und reizende Arzneistoffe auf dasselbe applicirt wurden, stöſst sich das untere Ende in der Gestalt eines necrotischen und am obern Rande splitterigen Ringes ab, worauf das in seiner Integrität gebliebene Ende des Knochens die oben angegebenen Veränderungen erleidet. — Eben so bemerkt man an dem Rande der Trepanationswunde oder nach der Aussägung eines Theils des Unterkiefers eine Erweichung und Abflachung der horizontal abgeschnittenen Ränder durch zwischenräumliche Aufsaugung, und hierdurch die Möglichkeit der von diesen Rändern ausgehenden Bildung einer dicken Membran, welche im günstigen Falle selbst einen Ossificationsproceſs in sich entwickeln läſst.

5) Bei der Necrose. Sowohl bei der Trennung des abgestorbenen Knochenstückes, als Behufs der Entfernung desselben bei Entstehung der Kloaken, hat man Gelegenheit, die Energie der Heilkraft der Natur zu bewundern.

Digitized by Google

Wie ich schon anderwärts [1]) darzuthun gesucht habe, erfolgt die Trennung des Sequesters auf dieselbe Art, wie die der abgestorbenen Weichgebilde. An der Grenze des Todten entsteht eine Entzündung in den in Integrität gebliebenen Gebilden, es erfolgt eine Anschwellung, Auflokkerung und Erweichung, also Rückbildung der Substanz auf eine frühere Entwickelungsstufe, und hierdurch, als weitere Entwickelung dieses Processes, eine Aufsaugung der dem Todten angrenzenden Partikelchen. Durch diese Aufnahme der Masse in den allgemeinen Kreislauf wird ein Raum zwischen der todten und der der Vernichtung entgangenen Substanz gebildet, und die Lostrennung, so wie die Beweglichkeit des Sequesters bewirkt. Nach Erreichung dieses Zweckes nimmt die durch die Entzündung gesetzte destructive Thätigkeit eine productive Richtung und vermittelt die Heilung. —

Unter Kloaken des Knochens versteht man bekanntlich die bei der Necrosis centralis und totalis in der den Sequester einschliefsenden und in Integrität gebliebenen oder neugebildeten Knochenröhre befindlichen Oeffnungen, durch welche die Ausstofsung des Abgestorbenen möglich wird. Man leitete ihre Entstehung theils von einem Fehler bei der Verknöcherung (Troja), theils von der zernagenden Eigenschaft des Eiters (David, Köler, Weidmann), theils von einer Hemmungsbildung bei der schnellen Entwickelung des neuen Knochens (Meckel) her. Diese Erklärungsweisen sind jedoch nicht hinreichend und befriedigend, wenn man die Gestalt, die Lage und die äufsere Beschaffenheit der Ränder dieser Höhlen berücksichtigt. Bei der centralen Necrose erstreckt sich die Absterbung häufig an einer Stelle durch die ganze Dicke der Corticalsubstanz, und die Oeffnung in derselben wird also durch eine Ertödtung eines Theils der Substanz derselben

1) Vergl. meine Schrift: die Necrose, pathologisch und therapeutisch gewürdigt, Berlin 1826.

Digitized by Google

und durch die Trennung des Abgestorbenen in Folge der an der Demarcationslinie erfolgten interstitiellen Aufsaugung bewirkt; denn der der Gestalt der Kloake entsprechende Theil des Sequesters war glatt, stellte die äufsere Fläche der Corticalsubstanz dar, während der übrige Theil sich rauh und zernagt, in Folge der Ablösung im Innern des Knochens, zeigte. Bei der Necrosis totalis entstehen die Kloaken nicht durch Absterbung eines Theiles der Corticalsubstanz, sondern durch eine progressive zwischenräumliche Aufsaugung in der Knochenröhre, welche zum Ersatz des Abgestorbenen gebildet ist. Dafs diese Oeffnungen nicht zufällig und durch die Wirkung des Eiters oder durch eine ulcerative Aufsaugung entstehen, beweist der Umstand, dafs sie sich nicht grade an der abhängigsten Stelle des Gliedes, sondern da bilden, wo der Knochen am zugänglichsten ist, und die Entfernung des Abgestorbenen auf dem kürzesten Wege erfolgen kann, und dafs die Ränder der Kloake abgeflacht und glatt sind.

6) Bei der Bildung neuer Gelenkhöhlen noch nicht reponirter Verrenkungen. Wenn ein luxirtes Glied nicht wieder eingesetzt werden kann, und der Gelenkkopf in fortdauernder Berührung mit den nahgelegenen Weich- oder Hartgebilden bleibt, so bildet der Kopf sich eine neue Gelenkhöhle, wie unzählige Beispiele, theils in Schriften verzeichnet, theils in pathologischen Sammlungen aufbewahrt, beweisen. Der Gelenkkopf veranlafst durch Druck auf die Unterlage eine entzündliche Reizung, in deren Folge eine interstitielle Aufsaugung zunächst der Weichgebilde und später in der knöchernen Grundlage erfolgt. Hierdurch wird eine Vertiefung gebildet, welche durch Production neuer Knochenmasse zwischen das Periosteum und den Knochen in Gestalt eines Walles in der Umgebung, wo kein Druck einwirkt und die Entzündung productiv werden kann, vergröfsert wird, und dem Gelenkkopfe einen gröfsern Stützpunkt gewährt. Wird der Druck zunächst auf Muskeln ausgeübt, welche, wie es fast immer der Fall

Digitized by Google

ist, dem Knochen fest anhängen, so verlieren sie ihre rothe Farbe und erlangen ein fibröses und knorpelartiges Ansehn, wodurch die neugebildete Gelenkhöhle mit der ursprünglichen Aehnlichkeit bekommt. Drückt der Gelenkkopf unmittelbar auf einen Knochen, so erleidet das Periosteum zunächst diese organische Umgestaltung, und der Knochen läfst, wenn er nicht sehr dick ist, an der entgegengesetzten Stelle ein convexes Hervortreten sichtbar werden [1]). Die Befestigung des Gelenkkopfes wird theils durch Bildung filamentöser Adhäsionen bewirkt, und der Patient erlangt auf diese Weise nach und nach das Vermögen, das Glied, obgleich mit Beschränkung, brauchen zu können. Eben so interessant, wie diese Bestrebung der Heilkraft der Natur, ist die gleichzeitige Verkümmerung der alten Gelenkhöhle. Theils werden die Ränder absorbirt, theils contrahiren sich die Wände, theils schreitet die spätere Reproduction des Knochens über die Grenzen hinaus und füllt den leeren Raum mit Knochenmasse aus. Der Gelenkkopf selbst erleidet, wie oben angegeben wurde, eine Abflachung. Am öftersten und deutlichsten wahrnehmbar findet man diese Heilbestrebungen nach nicht reponirten Verrenkungen des Oberarmes am Schulterblatte und des Oberschenkels an den Beckenknochen, besonders am Darmbeine; jedoch auch nach Verrenkungen der Ulna, des Daumens und der Kniescheibe hat man diesen Procefs im Kleinen beobachtet.

7) Beim Zahnwechsel. Wenn der bleibende Zahn sich in der Kieferhöhle entwickelt, so obliterirt die den Wechselzähnen Blut zuführende Arterie, es dehnt sich die Zahnhöhle verhältnifsmäfsig aus, es schwindet die knöcherne Scheidewand zwischen dem bleibenden und dem Wechselzahne, die Wurzeln dieses letzteren werden absorbirt und schwinden in dem Grade, dafs nur die Krone als

---

1) Moreau in den *Mémoires de l'Academie de Chirurgie*, T. II. p. 155. — Otto, neue seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiologie und Pathologie. S. 20.

Digitized by Google

eine Hülse übrig bleibt. Der Druck des sich entwickelnden bleibenden Zahnes kann allerdings etwas zu diesem Processe beitragen, jedoch scheint die Absorption durch im Organismus begründete Gesetze bedingt zu sein, obgleich der Umstand, dafs, wenn die bleibenden Zähne hinter den Wechselzähnen ausbrechen, diese auch stehen bleiben und ihre Wurzeln behalten, beweisen möchte, dafs der in einer schiefen Richtung erfolgende Durchbruch die Ausübung des Druckes verhindert. — Ein Beispiel vom Schwinden der Wurzeln eines Backenzahnes, an dessen Krone eine elfenbeinharte, haselnufsgrofse Exostose befindlich war, und wodurch dargethan wird, dafs der Procefs der Aufsaugung auch in den, hinsichtlich ihrer innern Organisation, den Knochen so nahestehenden Zähnen vorkommt, ist neulich bekannt gemacht worden [1]).

VI.

Vier interessante Krankheitsfälle.

I. Rheumatische Entzündung der linken Hälfte des Zwerchfelles.

Der Kanonier Lambertus Terhorst von der 8ten Compagnie der 7ten Artillerie-Brigade, 20 Jahre 3 Monate alt, ein kräftiger und rüstiger Mensch, welcher früher, aufser den gewöhnlichen Kinderkrankheiten, an anderen wichtigen nicht gelitten hatte, wurde am 11ten März 1831 wegen angeblicher Brustbeschwerden ins Garnison-Lazareth zu Düsseldorf aufgenommen. Die ärztliche Untersuchung wies als subjective Zeichen das Bestehen eines Gefühls von Druck in der Präcordialgegend und eines mäfsigen Reiz-

---

1) *Compte rendu des travaux de la Société anatomique pendant l'année* 1829 par Mr. Monod, Paris 1829. Vergl. Cooper's Repertorium, Bd. XXVIII. H. 1. S. 110.

Digitized by Google

hustens ohne Auswurf, allgemeines Unwohlbefinden bei nicht ganz vermindertem Appetite nach. Der Patient sah nicht fieberhaft aus, hatte einen ruhigen Puls, der selbst beim Sprechen und tiefen Athemholen nicht bewegter wurde. Der Athem konnte tief geschöpft werden, ohne Stiche, das Gefühl von Druck oder Hustenanfälle zu erregen; die Respiration war ruhig, regelmäfsig, nicht beschleunigt; das Liegen auf dem Rücken und auf jeder Seite, ohne übermäfsige Erhöhung des Kopfpolsters, war möglich; Zeichen eines Fiebers oder einer entzündlichen Affection der Lungen und der Luftröhre bestanden überhaupt nicht; die Zunge war mit etwas Schleim bedeckt, Stuhlgang vorhanden und der Unterleib frei von irgend einem Krankheitssymptome. Die bestehende geringe Affection der Brust wurde für catarrhalisch-rheumatisch gehalten, ein warmes Verhalten im Bette empfohlen, warmer Brustthee und ein Fliedertheeinfusum mit Tartarus stibiatus, Liquor Ammonii acetici und Solutio Succi liquiritiae gereicht. Ohne dafs die oben angegebenen Zufälle sich wesentlich änderten, dauerten sie gleichmäfsig wohl gegen sieben Tage an. Der drückende Schmerz über der Präcordialgegend zog sich jedoch mehr nach dem obern mittlern Theile der Brust, und wanderte an dieser umher, ohne eine fieberhafte Aufregung zur Folge zu haben. Das Obwalten dieser Verhältnisse bestärkte die eben ausgesprochene Annahme und forderte zur Fortsetzung des diaphoretischen Verfahrens auf. Es wurden den oben angegebenen Mitteln täglich ein Fufsbad, der Genufs einiger Tassen Fliederthees und die Application eines Vesicatorium auf das Manubrium sterni, wo der drükkende Schmerz am heftigsten war, hinzugefügt. Die Fortdauer der Zufälle, welche jedoch nicht ans Bett fesselten, und beim Bestehen des Gefühls einer allgemeinen Mattigkeit und Zerschlagenheit in den Gliedern das Zubringen aufserhalb des Bettes erlaubten, forderte zur Offenhaltung des Vesicatorium auf. Am 18ten März begann der Patient über Kopfschmerzen zu klagen, welche sich besonders

Digitized by Google

über den Augen und am Vordertheile des Kopfes durch Druck bemerkbar machten und gegen Abend etwas heftiger wurden. Der drückende Schmerz auf der Brust war geringer, über den Reizhusten klagte der Patient jetzt nicht mehr, und es schien also, als wenn die rheumatische Affection jetzt sich nach dem Kopfe hingezogen hätte. Ein grofses Vesicatorium wurde in den Nacken gelegt, das auf der Brust zugeheilt und Abends ein Fufsbad gereicht. Die Kopfschmerzen vermehrten sich jedoch dem Grade nach von Tage zu Tage, liefsen in den Vormittagsstunden etwas nach, exacerbirten gegen Abend, führten eine leichte Röthung der Augen, Lichtscheu und Zuckungen auf der linken Seite des Gesichts, besonders in den Musculis zygomaticis und dem Levator labii superioris bis zum linken Auge herbei, welches zuweilen krampfhaft verschlossen wurde, hatten später Röthe des Gesichts, Aufregung und Beschleunigung des Pulses, ohne Härte und Vollheit, zur Folge, raubten allen Schlaf, und hatten gegen den 24sten März, also am 13ten Tage der Anwesenheit des Patienten im Lazareth, Deliria mussitantia während der Nacht zur Folge. Es wurden im Verlaufe dieser Zeit drei Mal 12 Blutegel an die Stirn gesetzt, reizende Lavements applicirt, die Fufsbäder wiederholt, das Vesicatorium in Eiterung erhalten, später eine Solutio natri sulphurici mit 1 Drachme Nitrum gereicht, bei Zunahme der Zufälle eine Venaesection angestellt, abermals 12 Blutegel gesetzt, und Calomel alle 2 Stunden zu 2 Gran gereicht, welches vermehrte Stuhlgänge zur Folge hatte: jedoch Alles ohne allen Erfolg; denn nur temporair erfolgte Verminderung des unerträglich gewordenen Schmerzes, und gegen Abend trat ein somnulenter Zustand ein, zu welchem die Nacht hindurch Deliria blanda, mit Umsichgreifen nach dem am Bette befindlichen Schranke, ohne Zweck, sich gesellten. Auch die kalten Umschläge um die Stirn vermochten die Zufälle nicht zu beseitigen oder zu mildern, wurden jedoch vom Kranken gelitten und während des Tages gelobt. Am 25sten März

Digitized by Google

klagte der Kranke, dafs er Drängen zum Urinlassen habe, und dafs dasselbe nicht ohne Unterbrechung geschehen könne. Schmerzen waren jedoch in der Blasengegend nicht vorhanden, der Leib überhaupt nicht schmerzhaft, sondern weich und nur von Luft etwas ausgedehnt, ohne dafs jedoch eine Tympanitis bestand. Stuhlgang war täglich vorhanden, und seit dem Gebrauch der derivirenden Salze und des Calomels etwas vermehrt. Es wurden warme Umschläge auf die Blasengegend und den Unterleib gemacht, Einreibungen von flüchtigem Liniment mit Opiumtinctur verordnet, und zum Getränk eine Abkochung von Sem. Cannabis, Papaveris albi und Lini verordnet. Am 26sten des Morgens stellte sich das Krankheitsbild ganz anders dar, und wies eine Lähmung des Sensoriums nach, welche in der vergangenen Nacht eingetreten war. Bewufstlos lag der Patient auf dem Rücken; im Bette heruntergeglitten mit angezogenen Schenkeln, hatte er die Augen geschlossen, ohne alle Spur von Aufregung im Gesicht, zeigte Verminderung der Beweglichkeit der Pupille, Unempfänglichkeit für jedes Anreden, Unbeweglichkeit, ruhiges Athmen und einen langsamen, ziemlich kleinen und schwachen Puls. Der Mund war geschlossen, konnte jedoch geöffnet werden, und die früheren Zuckungen des linken Mundwinkels hatten sich zum sardonischen Lächeln umgestaltet; die Glieder waren nicht gelähmt, sondern wurden aus einer unbequemen Stellung von dem Patienten in eine bequemere gebracht, und der Entblöfsung des Körpers widersetzte er sich durch Heraufziehen der Bettdecke. Die Excremente gingen unwillkührlich ab, Urin wurde jedoch nicht entleert. Es wurde der Catheter applicirt, welcher leicht eingeführt werden konnte und eine Unze Urin entleeren liefs. Des Patienten Hände mufsten hierbei abgewehrt werden, denn er griff nach dem Instrumente, und fafste, was er zufällig erreichte, ohne Kraftanwendung zu zeigen.

Er erhielt ein stopfendes Klystier, warme Fomentationen auf den weichen und wenig ausgedehnten Unterleib,

Digitized by Google

Einreibungen auf die abgeschorenen Stellen des Scheitels aus Ungt. Tart. stibiati, Arnicathee und innerlich ein Inf. Flor. arnicae mit Gummi mimosae, Campher und Aether, und spirituöse Waschungen des Körpers.

Da der Zustand am Nachmittage gleichmäfsig fortdauerte, wurden vier Eimer kalten Wassers absetzweise im warmen Bade über den Kopf gegossen, wobei er sich dadurch widersetzte, dafs er, ohne die Augen aufzumachen, mit den Händen um sich schlug, jedoch nicht die Kraft besafs, sich dieser Einwirkung zu entziehen. Nach Beendigung der Uebergiefsung blieb der Zustand derselbe. Die Mittel wurden fortgesetzt; der Catheter wiederholentlich applicirt. Die Arznei wollte er nicht nehmen, trank jedoch den Thee, den man ihm einflöfste, konnte denselben aber später nicht mehr schlucken und liefs ihn aus den Mundwinkeln wieder herauslaufen. Der Puls wurde immer kleiner, aussetzend, unregelmäfsig, die Extremitäten kalt, der Athem röchelnd, aussetzend, immer seltener, und so starb er am andern Tage, am 27sten März Nachmittags 5 Uhr.

Die am 29sten März veranstaltete Obduction wies bei Eröffnung der Hirnhöhle eine bedeutende Anfüllung der oberflächlichen Venen des Gehirns und eine übermäfsige Anfüllung der Ventrikel des Gehirns mit Wasser nach, das sich selbst bis in die Rückenmarkhöhle erstreckte. Das Gehirn selbst liefs nichts Abnormes wahrnehmen. Die Lungen enthielten hin und wieder nicht erweichte Tuberkeln, und waren durch Filamente mit der Pleura costalis verwachsen; das Herz liefs nebst dem Herzbeutel keine krankhaften Veränderungen bemerken. Der Tractus intestinalis war mit Luft angefüllt, zeigte keine Spur von Entzündung, eben so wenig die nicht ausgedehnte Urinblase; die Leber und übrigen Organe waren in ihrer Integrität, die Milz dagegen mit ihrem äufsern Rande mit dem Zwerchfelle verwachsen. Die Trennung war leicht mit dem Finger zu bewirken; die Adhärenz stellte eine gelatinöse dar; an dem Zwerchfelle und an der Milz blieb eine gallertartige, gelblich

Digitized by Google

lich punktirt aussehende Masse sitzen, die nach ihrer Entfernung von jenem eine Entzündung der linken Hälfte des Zwerchfells deutlich nachwies. An der entsprechenden obern Fläche dieses Organs fand man zwar gröfsere Röthung und die Substanz überhaupt verdickter, als auf der rechten Seite, jedoch keine Verwachsung mit der untern Fläche der linken Lunge. Die Milz war weder vergröfsert noch verdickt, schien aber etwas mürbe und mit Blut überfüllt zu sein. —

Berücksichtigt man den oben angegebenen Verlauf der Krankheit, das Krankheitsbild und dessen einzelne Gruppen überhaupt, so mufste man sowohl durch die Art, wie die tragische Scene sich endigte, als durch das Ergebnifs der Obduction überrascht werden. Eine partielle Zwerchfell-Entzündung zu vermuthen oder anzunehmen, würde während der Lebenszeit des Patienten immer als eine gewaltsam herbeigezogene diagnostische Bestimmung erschienen sein, da die örtlichen, von dem Kranken auf die Brust bezogenen Erscheinungen hierzu gar nicht berechtigten, und das spätere Leiden des Sensoriums, im Entstehen als Kopfschmerzen sich ankündigend, gleichfalls nur für eine Formveränderung des rheumatischen Leidens gehalten werden konnte.

Der Schmerz, welchen der Patient bei seinem Eintritte ins Hospital bezeichnete, war ein drückender, über die Präcordialgegend, hinter das Sternum in die Gegend des Mediastinum anticum sich erstreckender, veranlafste nicht das Gefühl von Beklemmung, Zusammenschnürung und Präcordialangst, welche Fr. Bährens und andere Schriftsteller von der Diaphragmatitis angeben (Rheinische Jahrbücher, Band 5 u. 6.), sondern liefs ein tiefes Athemholen zu, welches eben so wenig wie der Herz- und Pulsschlag beschleunigt war, und wanderte auch wohl umher, indem er später sich mehr nach dem Manubrium des Brustbeines hin erstreckte. Selbst im spätern Verlaufe war die Respiration, der objectiven Wahrnehmung nach, nicht ge-

Digitized by Google

stört, und wurde, als der heftige Kopfschmerz eintrat, gar nicht mehr Gegenstand der Klage. Die Kopfschmerzen stellten sich allmählig ein, nahmen den vordern Theil des Scheitels ein, und zogen erst, nachdem sie eine gewisse Höhe erreicht hatten, Unruhe und eine allgemeine Aufregung des Gefäfssystems nach sich, wobei jedoch eben so wenig Angst oder convulsivische Bewegungen des Zwerchfells bemerkt wurden. Der spasmodisch-nervöse Zustand, welcher sich am 13ten Tage durch nächtliche Deliria mitia andeutete, zu denen sich noch später Zuckungen im linken Mundwinkel, Spasmus cynicus, und später noch Dysurie gesellten, deuteten zwar die bevorstehende Gefahr an, konnten jedoch, beim Mangel der bei einer Diaphragmatitis in der Präcordialgegend bestehenden Erscheinungen, eben so gut noch für eine Folge einer rheumatischen Entzündung der dura mater, oder für die Zeichen des Ueberganges des rheumatischen Fiebers in ein nervöses, als für die consensuelle Reizung des Sensoriums durch den Phrenicus gehalten werden, da die Affection des Sensoriums überhaupt nur während der Nacht bestand, das sardonische Lachen und der Singultus, ein von Boerhaave für characteristische Erscheinung ausgegebenes Symptom, nicht bestanden, da Exacerbation gegen Abend eintrat und die scheinbar rheumatischen Beschwerden unter dem Brustbeine nunmehr gänzlich nachgelassen hatten.

Die Paraphrenitis der Alten (Schneider, Schröder, Boerhaave, Huxham, Sagar u. s. w.), die man jetzt nur als consensuelle Gehirnreizung betrachtet, markirte sich daher eben so schwach wie die örtlichen Erscheinungen, und erlangten erst eine wichtige Bedeutung, als plötzlich am 15ten Tage der Krankheit das Stadium paralyticum erfolgte, und eine völlige Lähmung der sensoriellen Thätigkeit, so wie der Uebergang des Spasmus cynicus in Risus sardonicus auf der linken Seite des Gesichts eintrat. Erklären kann man sich diese leise Andeutung der Gehirnaffection nur durch das Beschränktsein der Entzündung auf die linke

Digitized by Google

Seite des Zwerchfells und besonders auf den musculösen Theil desselben. — Ich bin daher geneigt, diesen beschriebenen Krankheitsfall für eine rheumatische Entzündung der linken Hälfte des Zwerchfells zu halten, und will unentschieden lassen, ob dieselbe Affection mehr in den Brustmuskeln bestand und später ihren Sitz in jenen Organen aufschlug, oder ob der Patient bei der Empfindung des Schmerzes getäuscht wurde; jedenfalls dient jedoch diese Geschichte als Bestätigung der Erfahrung anderer Aerzte, welche die Schwierigkeit der Erkenntnifs der Zwerchfell-Entzündung durch eigene Beobachtungen kennen gelernt haben, so wie sie als Beweis betrachtet werden kann, dafs ein so wichtiges örtliches Leiden ohne örtlich wahrnehmbare Symptome bestehen kann.

II. Erweichung des Gehirns und secundaire Zwerchfellsentzündung.

Der Kanonier Anton Laing von der 6ten Compagnie 7ter Artillerie-Brigade, 22½ Jahr alt, von mittler Körperconstitution, der im Anfange dieses Jahres wegen leichter gastrischer Beschwerden, welche Symptome einer vermehrten Absonderung der Schleimhäute, in Folge einer Erkältung, zu sein pflegten, und sich durch Mangel an Appetit, weifs belegte Zunge und mäfsigen Durchfall, ohne alle fieberhafte Aufregung, kund thaten, zwei Mal während kurzer Zeit im Garnison-Lazareth zu Düsseldorf behandelt worden war, wurde in dasselbe am 5ten April 1831 abermals Krankheits halber in dasselbe aufgenommen. Er hatte eine abdominelle Gesichtsfarbe, war seit vier Wochen, zu welcher Zeit ich ihn zuletzt sah, bedeutend abgemagert, und liefs beim Examen eine gröfsere Beschränktheit seiner Geistesfunction wahrnehmen, als man selbst von den ungebildetsten Patienten seines Standes gewohnt ist. Sehr schwer war es, von ihm eine bestimmte Antwort oder einen genauen Aufschlufs über sein Befinden und seine krankhaften Gefühle zu bekommen. Mit grofser Mühe wurde in

Digitized by Google

Erfahrung gebracht, dafs er nicht mehr die Kräfte besitze, seine Pflichten zu erfüllen, dafs er sich matt fühle, nicht wie früher essen könne, und auf der Brust einen Druck fühle. Nachdem er näher beobachtet worden war, konnte man an ihm deutlich die Zeichen einer bestehenden Lentescenz wahrnehmen; ganz besonders fiel die Beschaffenheit seines Pulses auf, der wohl 100 Schläge in der Minute darbot, klein, schnell, leicht zusammendrückbar war, und gegen Abend, so wie nach dem Genufs von Speisen, grofse Beschleunigung zeigte. Die Haut war spröde und welk, die Temperatur derselben stets erhöht, die Fläche der Hände brennend, der Durst gröfser als der Hunger, und flüssige, leicht verdauliche Nahrungsmittel wurden jeder andern Speise vorgezogen; die Zunge war rein und feucht, nicht besonders roth. Er verhielt sich stets sehr passiv und zurückgezogen, blieb einen grofsen Theil des Tages im Bette, stand jedoch auf, nahm an der Unterhaltung seiner Kameraden wenig Antheil, und geberdete sich wie ein Mensch, welcher Sehnsucht nach seiner Heimath und nach seinen Anverwandten hat. Der Schlaf war nicht anhaltend, sondern unterbrochen, ohne jedoch durch ängstliche Träume gestört zu werden. Der Patient konnte tief Athem holen, ohne Stiche zu empfinden und ohne zu husten, athmete ruhig und regelmäfsig; der Herzschlag war schwirrend und mit dem Pulsschlage, hinsichtlich der Frequenz, übereinstimmend, aber besonders in der Regio epigastrica bemerkbar, und theilte der ganzen Brust, wenn man die Hände auf dieselbe legte, die schwirrende Bewegung mit. Druck auf die Herzgegend und Regio epigastrica konnte ertragen werden, Erhöhung des Kopfpolsters war nicht nöthig und jede Seite war ihm bei der Lagerung gleich bequem. Die in seiner Nähe liegenden Kranken, welche mehr Auskunft über sein Benehmen und Befinden geben konnten, als er selbst, versicherten, dafs er zuweilen einen kurzen, trockenen Husten habe. Der ganze Unterleib war weich, leer, nicht schmerzhaft oder aufgetrieben, im Ge-

Digitized by Google

gentheile contrahirt. Urin und Darmexcretion liefsen nichts Abnormes finden. Die Zeichen der Lentescenz waren da, und doch konnte kein örtliches organisches Leiden aufgefunden oder mit Bestimmtheit nachgewiesen werden; jedoch liefs der Druck in der Brust und der Reizhusten den Uebergang der Tuberkeln in Entzündung oder Erweichung und die Ausbildung der Phthisis florida vermuthen, und von diesem Gesichtspunkte ausgehend, erhielt der Patient ein Infusum der Digitalis mit ʒj Nitrum und Salep ā ā und mit einer halben Unze Aqua Laurocerasi nebst Syrupus Liquiritiae zum innerlichen Gebrauch, örtlich auf die Brust ein Vesicatorium, welches in Eiterung erhalten wurde. Am 9ten April wurde eine Auflösung von gr. x Extr. Hyoscyami in ʒß Aq. Laurocerasi mit ʒij Tinct. Digitalis simpl. tropfenweise, in steigender Gabe zu nehmen, verordnet. Der Fortgebrauch dieser, die Thätigkeit des Gefäfssystems mindernden und die Reizbarkeit der Respirationsorgane beschränkenden Mittel, während 5 Tagen, bis zum 14ten, brachte nicht die geringste Veränderung hervor; die Schwäche des Patienten, beim Genufs einer nahrhaften und leicht verdaulichen Diät, nahm zusehends zu, und der Druck in der Gegend des Herzens blieb derselbe.

Obgleich der Patient wie bisher tief liegen, ohne Schmerz zu empfinden respiriren konnte, weder an Beklemmung, Angst, Anwandlung von Ohnmacht, Einschlafen der Hände u. s. w. litt, so entstand doch die Vermuthung, dafs vielleicht eine chronische Herzbeutelentzündung obwalte, welche in Hydrops pericardii übergehen würde. Es wurden daher 12 Blutegel in die Gegend des Herzens gesetzt, und während zweier Tage alle 3 Stunden 1 Gran Calomel mit 1½ Gran Pulvis Herbae Digitalis und 10 Gran Amylum verordnet. Der Druck liefs etwas nach, der Puls und alle übrigen Erscheinungen blieben dieselben, und die Mattigkeit nahm so zu, dafs der Patient nicht mehr allein auf den Nachtstuhl sich begeben konnte, welches jetzt in Folge des Gebrauchs von gr. xij Calomel öfter als bisher nöthig

Digitized by Google

wurde. Senfpflaster, Fufsbäder, hatten eben so wenig die geringste Wirkung. Am 17ten wurden nochmals 8 Blutegel gesetzt, und zu jedem der obigen Pulver ¼ Gran Pulvis Ipecacuanhae und 1 Gran Extr. Hyoscyami gesetzt. Der Durchfall liefs wieder nach, alle übrigen Erscheinungen dauerten fort, und Patient spürte täglich ein Ziehen mit darauf folgender Hitze, welche für Symptome des abzehrenden Fiebers gehalten wurden.

Die nachbarlichen Kranken versicherten, dafs er jetzt während der Nacht viel spreche, dabei jedoch ruhig im Bette bleibe. Die deshalb bei dem Patienten angestellte Untersuchung führte jedoch zu keinem Resultate. Er wufste nicht anzugeben, ob er früher schon in gesunden Tagen während der Nacht häufig gesprochen oder jetzt nur geträumt habe. Er konnte überhaupt wenig Auskunft geben, schien schwachsinnig zu sein und an seinem Erinnerungsvermögen, in Bezug auf naheliegende Begebenheiten seines Lebens, gelitten zu haben. Er wurde nun unter specielle Aufsicht eines Wärters gesetzt, brauchte obige Arzneien fort, und erhielt täglich des Abends ¼ Dowersches Pulver. Die Unruhe während der Nacht wurde jedoch gröfser, er fing an im Schlafe zu stöhnen, sprach viel von Pferden, vom Gehen in den Stall, vom Satteln u. dgl., magerte zusehends immer mehr ab, wurde unbehülflicher, und befand sich während des Tages in einem somnolenten Zustande, aus welchem er jedoch durch Anreden geweckt werden konnte, und worauf er nach Hin- und Herfragen eine ganz unbestimmte Auskunft gab.

Als er am 24sten des Morgens besucht wurde, fand ich das rechte Auge geschlossen. Der Patient vermochte nicht dasselbe zu öffnen, und als dieſs durch äufsere Gewalt bewirkt wurde, fiel das Augenlied von selbst wieder herunter. Die Pupille war so bedeutend grofs, dafs sich die Iris nur als ein schmaler Ring darstellte und dabei unbeweglich und unempfindlich gegen das Licht war. Nach Schliefsung des linken Auges konnten nur grofse Gegen-

Digitized by Google

stände, wenn sie dem Patienten dicht vor das Auge gehalten wurden, erkannt werden. Die Lähmung hatte sich nicht allein auf das rechte Auge beschränkt, sondern die ganze Seite des Gesichts eingenommen, denn der Mundwinkel hatte eine schiefe Richtung nach abwärts, und die Zunge wendete sich beim Herausstrecken eben dahin. Das Bewufstsein bestand am Tage in dem Grade, dafs der Patient noch einige Auskunft über sein Befinden geben konnte, über Schmerzen im Leibe klagte, die in der vergangenen Nacht bestanden und nach einem Stuhlgange aufgehört hätten. Der Leib war weich, nicht aufgetrieben, bei der Berührung unschmerzhaft. Der Puls zeigte, in Bezug auf seine frühere Beschaffenheit, eine bedeutende Veränderung, denn er war nicht mehr beschleunigt, sondern langsam, weich, leicht zu unterdrücken, klein und regelmäfsig. Das Bild der Krankheit, welches bis jetzt noch ein undeutliches gewesen war, wurde jetzt noch mehr umhüllt; jedoch entstand die Vermuthung, dafs ein organisches Leiden im Gehirn bestehen müsse, welches jetzt, zu einer bestimmten Entwickelung gekommen, diese Zufälle der Lähmung bedingte.

Der Patient erhielt, eigentlich nur, um etwas zu verordnen, ohne die Ueberzeugung zu haben, durch die ärztliche Kunst etwas leisten und ohne eine klare Anschauung von dem Grundleiden dieser Symptome gewinnen zu können, ein starkes Infusum Florum Arnicae mit Liquor. Ammonii anisatus. Beim Abendbesuche desselben Tages fand ich den Patienten des Bewufstseins gänzlich beraubt; das linke Auge war geöffnet, hatte einen stieren Blick, war unbeweglich, die Pupille gleichfalls vergröfsert und gegen das vorgehaltene Licht unempfindlich; kein Zurufen, kein Versuch, sich durch Pantomimen zu verständigen, vermochte eine Reaction hervorzubringen, der Mund war kaum mit Hülfe eines Löffelgriffes zu öffnen, die Zunge unbeweglich und feucht; Lähmung der Extremitäten jedoch nicht vorhanden, wohl aber Secessus involuntarius alvi et urinae

Digitized by Google

erfolgt. Patient erhielt ein Klystier mit Amylum und Opium, nach und nach sechs Senfteige an die Waden und Schenkel, und zur obigen Mixtur einen Zusatz von Campher und Salep.

In der Nacht zum 25sten delirirte er nicht, bekam aber einen sehr heftigen Singultus und liefs Subsultus tendinum wahrnehmen. Der bewufstlose Zustand dauerte fort, das Verhalten war passiv; auf welche Seite man ihn legte, so blieb er liegen, liefs die Excretion unter sich gehen; des Puls wurde unregelmäfsig; öfteres Stöhnen trat ein. Was man ihm in den Mund flöfste, wurde unter hörbarem Geräusch verschluckt. Diese Zufälle dauerten unter Zunahme des Schluchzens und Stöhnens bis gegen Morgen an; der Puls wurde aussetzend, das Athmen allmählig langsamer, die natürliche Wärme der Extremitäten verlor sich. Gegen den Morgen des 26sten starb er allmählig.

Die Obduction, auf deren Ergebnifs man unter den obwaltenden Umständen sehr gespannt sein mufste, wurde am 28sten veranstaltet. Die oberflächlichen Venen des Gehirns waren sehr mit Blut überfüllt, unter der Arachnoidea befand sich ein seröses, den ganzen Umfang des Gehirns einnehmendes Extravasat. Einschnitte in die Substanz des Gehirns liefsen eine grofse Anzahl von blutergiefsenden Punkten wahrnehmen. In den Ventrikeln des Gehirns war eine unverhältnifsmäfsig grofse Quantität von seröser Flüssigkeit enthalten. An der Basis des Gehirns bemerkte man den mittlern rechten Lappen an seinem Umfange mit einer gelblich-weifsen, sulzigen Masse umgeben, welche eine innige Vereinigung mit dem vordern und hintern Lappen bewirkte. Der mittlere rechte Lappen des Gehirns selbst fühlte sich collabirt und weich an; die Oberfläche desselben war, in Folge der deutlichern Entwickelung des Gefäfsnetzes, mehr geröthet als an der linken Seite. Nach gemachten Einschnitten in denselben flofs die Substanz desselben, welche weder graue noch weifse Masse mehr wahrnehmen liefs, und eine gelblich-weifse, dem Milchrahme

Digitized by Google

ähnliche Farbe und Consistenz besafs, aus einander, und wies also deutlich, in Bezug auf den linken mittlern Gehirnlappen, dessen Substanz beim Durchschnitt fest und compact war und aus einander klaffte, eine Erweichung nach, die sich bis in den rechten Ventrikel zum Cornu descendens hin erstreckte. — Die Lungen fand man durchaus mit nicht erweichten Tuberkeln angefüllt, ohne Spuren einer Entzündung darzubieten. Das Herz bot nichts Abnormes dar. — Im Unterleibe fand man den Tractus intestinalis mit Luft angefüllt, die untere Fläche des Zwerchfells auf der rechten Seite bis zum vordern Rande der Leber und auf der linken Seite mit der Milz verwachsen. Die Verbindung war eine membranöse, durch eine gelbliche Gallerte bedingte, liefs sich leicht trennen und schien von dem Zwerchfelle auszugehen, welches nach der Trennung ein zottiges und zum Theil punktirtes Ansehn darbot. Die Substanz des Zwerchfells war dicker als dieselbe gewöhnlich zu sein pflegt, und nach Entfernung der exsudirten Masse zeigte sich auf der untern Fläche desselben ein sehr dichtes Gefäfsnetz, also eine Entzündung, von welcher sich auf der obern Fläche keine Spur, noch weniger eine Adhärenz mit den Lungen wahrnehmen liefs. Die obere Fläche der Leber und die Convexe der Milz boten auch ein zottiges Ansehn dar, welches jedoch nicht durch eine von diesen Organen ausgehende Entzündung bedingt zu sein schien, da von diesem pathologischen Processe an derselben keine Spur vorhanden war. Die Gallenblase war mit Galle überfüllt, die übrigen Organe sämmtlich gesund.

Die Obduction wies bei diesem Patienten in jeder Cavität des Körpers ein Leiden nach, das für sich wichtig genug war, den Tod zu begründen, und erklärte das Bestehen der mannigfaltigen, während des Lebens vorhandenen Krankheitserscheinungen, die ungeachtet ihrer Verflechtung, bei weiterer Ausbildung der Krankheit, der Vermuthung Raum gaben, dafs organische Leiden bestehen mufsten, obgleich sie die Natur derselben nicht zu klarer An-

Digitized by Google

schauung und zum Bewufstsein brachten. Bei der Aufnahme des Patienten gab das Benehmen des Kranken oft Veranlassung zum Aergernifs, denn nie wurde mir bei einem Soldaten das tägliche Krankenexamen so schwierig, wie in diesem Falle. Gewöhnt, mit Leuten ohne Bildung umzugehen, die ihre körperlichen Gefühle weder aufzufassen noch zu schildern wissen, war die bei dem etc. Laing bestehende Geistesarmuth, im Verlauf der Krankheit, doch sehr auffallend, und liefs den Verdacht schöpfen, dafs er entweder ein Semifatuus von Geburt sein, oder einen organischen Fehler des Gehirns in sich tragen mufste; denn man konnte Alles von ihm herausexaminiren und auch wieder keine bestimmte Angabe erhalten. Ein Vergleich dieser, auf die Intelligenz Bezug habenden Symptome, mit den spätern Erscheinungen und mit der bei der Obduction wahrgenommenen breiartigen Erweichung des mittlern rechten Gehirnlappens, weist nun nach, dafs diese Desorganisation das eigentliche, den Tod bedingende Leiden war, dessen Symptome mit den von Rostan, Lallemand, Recamier, Cayol, Bayle und Abercrombie so schön geschilderten Erscheinungen ganz übereinstimmen. Die allmählige Entwickelung dieses organischen Leidens wurde durch eine allgemeine Schwäche der geistigen Fähigkeiten, Mangel an Gedächtnifs, undeutliches Wahrnehmungsvermögen seiner Krankheitsgefühle, mühsame Urtheilskraft, Verworrenheit der Ideen, unbestimmtes und langsames Antworten in einer lallenden, schwerbeweglichen Provinzialsprache und durch sein einförmiges, zurückgezogenes, nicht theilnehmendes und gleichgültiges Betragen angedeutet, wobei jedoch nie, wie es von obigen Aerzten zuweilen beobachtet worden ist, eine Klage über Kopfschmerz geführt wurde. Eben so wenig wechselte jene Torpidität des Geistes mit einem erethischen Zustande des Nerven- und Gehirnlebens. Neben diesem Bestehen von geistiger Trägheit trug der Kranke die deutlichen Spuren eines lentescirenden

Digitized by Google

Fiebers an sich, welches eine schnelle Abnahme des Volumens und der Kraft des Körpers mit sich führte, und Anfangs wegen des Bestehens eines Reizhustens und später wegen periodischen Schmerzes im Leibe, wegen Verdauungsbeschwerden und intercurrenten Durchfalls, der Vermuthung einer sich entwickelnden Phthisis pulmonalis und intestinalis Raum gab. Der Mangel der wesentlichen Symptome dieser Leiden konnte jedoch nicht vom Bestehen derselben überzeugen, und das Nichtvorhandensein aller Schmerzen im Unterleibe, von entsprechender Störung der Function der Verdauung, so wie das Vermögen tief Athem holen und tief liegen zu können, verscheuchten jede Annahme der Art. Der später sich einstellende drückende Schmerz in der Gegend des Herzens, welcher zur mehrmaligen Anwendung von Blutegeln und Senfteigen aufforderte, und der schwirrende, beschleunigte Herzschlag liefs auch an eine bestehende chronische Entzündung des Herzbeutels und beginnende Wassersucht desselben denken; jedoch die tiefe Lage im Bette, der Mangel an periodischer Beängstigung und Beklemmung, der mit dem Herzschlage übereinstimmende Puls und das erdfahle und ruhige Aussehen, so wie das Nichtbestehen anderer wesentlicher Symptome, verdrängten auch diese Vorraussetzung. Desgleichen konnte ich mich wegen unzureichender Anwesenheit örtlicher Erscheinungen nicht bestimmt von dem Bestehen einer Milzentzündung überzeugen, welche vielleicht in eine Destruction dieses Organs überginge. Ich richtete jedoch mein ärztliches Verfahren den allgemeinen Indicationen gemäfs ein, und gewann durch die Obduction die Ueberzeugung, dafs ich recht gehandelt hatte. Ueberraschend waren im spätern Verlaufe die Deliria taciturna während der Nacht und die halbseitige Lähmung der rechten Gesichtshälfte, durch deren Auftreten man nun mit Gewifsheit das Bestehen der vermutheten Desorganisation eines Theils des Gehirns annehmen konnte. Dieses Stadium der Lähmung dauerte jedoch nicht ganz zwei

Digitized by Google

Tage, denn am Abende desselben Tages, an welchem die selbe eintrat, folgte schon die Lähmung des ganzen Sensoriums, welche nur 24 Stunden bestand, nach. In diesem letzten Zeitraume des Lebens machte sich noch der Singultus bemerkbar, welcher bis zum Tode immer heftiger wurde, bei mir noch zuletzt die Idee einer Zwerchfellentzündung erregte, und meine Neugierde auf den Befund der Obduction steigerte, wobei sich ergab, dafs sie, ungeachtet des Mangels aller örtlichen Erscheinungen, mit Ausnahme der drückenden Schmerzen in der Herzgegend, bestanden, und eine Verwachsung mit der Oberfläche der Leber und der Milz veranlafst hatte. Das Auftreten dieser Complication scheint mir eine neue Erfahrung zu sein, findet aber ihre Erklärung, wenn man bedenkt, welcher Consensus zwischen Zwerchfell und Gehirn Statt findet, und wie es den ältesten Aerzten nicht entging, die, wie Hippocrates und Aretäus, die Entzündung des Zwerchfells und Gehirns verwechselten, und später noch die Veranlassung waren, dafs nach Boerhaave die Entzündung des Zwerchfells mit der Benennung Paraphrenitis belegt wurde. Die chronische Entzündung dieses Organs ist unstreitig als Folgekrankheit des Gehirnleidens zu betrachten, und markirte sich erst kurz vor dem Tode deutlicher durch den Singultus, welcher jedoch bei jenem Patienten fehlte, und hier, als ein bei vielen andern Krankheiten vorkommendes Symptom, nicht allein als ein absolutes Zeichen der Diaphragmatitis betrachtet werden konnte.

Auch dieser Krankheitsfall giebt den Beweis, wie schwer die Gehirnerweichung im Entstehen zu erkennen ist, wie die Diagnose derselben durch die Beeinträchtigung der Geistesfunction und durch das Bestehen anderer, nicht im Causalnexus stehender Krankheiten, wie hier der tuberculöse Zustand der Lungen, noch mehr erschwert wird, und wie undeutlich sich die consecutive Zwerchfellentzündung characterisirt.

Digitized by Google

III. Umwandlung eines Herpes crustaceus in den Pemphigus chronicus universalis.

Der Musketier Detert vom 15ten Infanterie-Regiment, ein grofser, starker und dem Aeufsern nach gesunder Mann von 23 Jahren, wurde am 8ten September 1830 wegen Krätze in das Garnison-Lazareth zu Minden aufgenommen. Während er in demselben behandelt wurde und Bäder gebrauchte, Sulphur mit Cremor Tartari und Laxanzen nahm, und eine Salbe aus schwarzer Seife und Schwefel einrieb, entdeckte er mir, dafs er gleichzeitig an einem andern Ausschlage leide, welcher seit mehren Jahren zu verschiedenen Zeiten aufgetreten und nach dem Gebrauch von Mitteln zum Theil verschwunden, jetzt aber seit der Anwendung von Bädern wieder ausgebrochen und in kurzer Zeit so bösartig geworden sei, wie er ihn nie gehabt habe. Als ich nach dieser Mittheilung den Körper untersuchte, fand ich an der vordern Fläche des rechten Unterschenkels, so wie an beiden Vorderarmen, einen die Fläche eines Handtellers einnehmenden und scharf begrenzten Herpes crustaceus. Die Haut, so weit sie den Boden desselben darstellte, prominirte, befand sich in einem chronischen Entzündungszustande und liefs kleine gelbe Blätterchen wahrnehmen, welche platzten und eine lymphatische, eiterartige Flüssigkeit entleerten, die eine zusammenhängende dicke Kruste bildeten. Das allgemeine Befinden war dabei günstig und in keiner Hinsicht gestört. Vorläufig wurden dem Patienten, so lange die Krätze bestand, intercurrent Mercuriallaxanzen, und zum äufsern Gebrauch die Aqua calcaria mit Oleum Papaveris gereicht. Im Verlaufe von drei Wochen wurde die Krätze geheilt, der Herpes blieb jedoch in demselben Grade bestehen; denn, wenn gleich die Krusten austrockneten und sich von ihrem Boden lösten, so keimten doch stets neue Pusteln auf der entzündeten und turgescirenden Haut empor, und in wenigen Tagen war dieselbe, so weit sie sich krankhaft beschaffen darstellte,

Digitized by Google

wieder mit neuem verhärteten Secret bedeckt. Es wurde daher zur Anwendung kräftiger, eingreifender, sogenannter alterirender Mittel geschritten, und ihm innerlich, im Verlaufe von sieben Wochen, der Gebrauch der Schwefelbäder, des Calomels, der Plummerschen Pulver, die später mit Guajac verbunden wurden, der übrigen Antimonialien, der Holztränke u. s. w. verordnet; jedoch alle diese Mittel führten nur eine vorübergehende Besserung, aber keine Heilung, herbei. Die krankhafte Haut verlor zuweilen ihre Röthe und Turgescenz, trieb keine Pusteln mehr, schwoll aber eben so plötzlich wieder an, und der Zustand wurde derselbe. Andere Stellen wurden aufser den ursprünglichen nicht vom Herpes befallen, jedoch vergröfserten sich jene allmählig. Da der Patient sehnlichst wünschte, hergestellt zu werden, so wurde ihm die Hungercur, welche mit einer mäfsigen Inunctionscur verbunden werden sollte, in Vorschlag gebracht, wozu er nach einigem Widerwillen seine Erlaubnifs gab. Um jedoch vorher einige Angelegenheiten in Ordnung zu bringen, erhielt er am 24sten November die Erlaubnifs, in die Stadt gehen zu dürfen. Am 25sten wurde er in das zu dieser Cur bestimmte Local gelegt, in welchem sich ein anderer Patient zu demselben Zwecke befand, und also seit mehren Tagen schon eine Temperatur von 20 Grad unterhalten wurde. In der Nacht zum 26sten brach nun plötzlich unter sehr heftigem Fieber und brennender Hitze über den ganzen Körper ein Pemphigus universalis aus, dessen Erscheinung mich bei dem Morgenbesuch nicht wenig in Erstaunen setzte. Der ganze Körper, besonders die Theile, mit welchen der Patient auflag, also der Rücken und das Kreuz, und wo die Transpiration stärker ist, als in der Weichen- und Achselgegend, war mit Blasen von der Gröfse einer Erbse bis zu der einer Wallnufs besäet. Der gröfste Theil derselben hatte jedoch die Gröfse einer Haselnufs, und enthielt zum Theil nicht ein helles, sondern ein dem Blutwasser an Farbe ähnliches Contentum, und erschienen wohl gar rothblau, gleich den

Digitized by Google

Brandblasen. Die ganze Haut war angeschwollen und turgescirend, welches besonders im Gesicht, dessen Aussehen ganz verändert war, bemerkbar wurde. Um die gröfsern Blasen hatte sich ein Halo mit allmählig schwindender Röthe gebildet. Selbst im Munde, an der Zunge, am Zahnfleische und am Gaumen fanden sich Blasen vor, welche ein dunkelrothes Ansehn hatten und das Schlucken sehr beschwerlich machten. Patient fieberte dabei bedeutend, hatte Mangel an Appetit und grofsen Durst; der Kopfschmerz, welcher vor dem Ausbruche heftig war, hatte nach demselben aber nachgelassen; der Stuhlgang war vermindert. Merkwürdig war, dafs gleichzeitig mit dem Ausbruche dieses Pemphigus die entzündeten Stellen der Haut, welche den Boden für den Herpes darstellten, ganz bleich und welk geworden und ihre Röthe und Turgescenz verloren hatten. Der Patient erhielt an demselben und am folgenden Tage alle 2 Stunden 2 Gran Calomel, welches jedoch wegen der Prodromen des Speichelflusses ausgesetzt werden mufste und der Anwendung des Natrum sulphuricum Platz machte, um durch täglichen dreimaligen Stuhlgang die Productivität von der Haut abzuleiten und die Aufregung des Gefäfssystems zu beschwichtigen. Nach Verlauf von ungefähr sieben Tagen liefs das Fieber nach, jedoch täglich brachen während der Nacht gruppenweise neue Blasen aus. An der obern Fläche des Körpers bildeten sich, nachdem die Oberhaut geplatzt war, dünne Borken, welche allmählig abfielen und rothe, umschriebene, lange sichtbar bleibende Flecke zurückliefsen. An der hintern Fläche des Körpers, mit welcher der Patient auflag, kam diese Krustenbildung nicht zu Stande, sondern die feine Oberhaut löste sich, und der ganze Rücken sah wie abgeschunden aus und erregte beim Anblick des Kranken, welcher das Bild des armen Lazarus darstellte, das gröfste Mitleid.

Um Decubitus zu verhindern, da der Patient so schwach wurde, dafs er das Bett nicht verlassen konnte, und um

Digitized by Google

die Vernarbung dieser wunden Stellen, so wie das Abfallen der Krusten zu befördern, und das äufserst lästige, jukkende und spannende Gefühl, das fast jede Bewegung eines Fingergliedes verhinderte, zu mildern, wurde äufserlich die Aqua Calcis mit Oleum Papaveris angewandt. Ueber die Matratze wurde Wachsleinwand ausgebreitet und der ganze Rücken, wo die Blasen gleich vom Anfange an confluirten, mit grofsen Stücken Leinwand, die in obige Mischung getaucht waren, bedeckt; die Extremitäten wurden auf gleiche Weise eingewickelt, die gröfste Reinlichkeit beobachtet, und zur Tilgung des unausstehlichen Geruches, welcher das Verweilen eines andern Menschen in der Nähe unmöglich machte, das Bett, so wie die ganze Umgegend desselben und das Zimmer, mit einer Auflösung der Calcaria oxymuriatica besprengt. Nachdem der fieberhafte Zustand beseitigt und die Function der Verdauungsorgane wieder einigermafsen hergestellt war, erhielt der Kranke bei einer zweckmäfsigen, leicht verdaulichen und nicht erhitzenden Diät die Plummerschen Pulver mit Guajac und später die Species Lignorum zum Getränk, mit welchen Mitteln ungefähr eine Woche fortgefahren wurde. Das Allgemeinbefinden besserte sich zwar hierbei bedeutend, so dafs Patient nach Verlauf dieser Zeit aufzustehen und auf dem Bette zu sitzen vermochte, jedoch war das Umhergehen nicht möglich; denn obgleich die Geschwulst der Haut nunmehr ganz gewichen war, so veranlafsten doch die nachträglich ausbrechenden Blasen in der Gegend der Gelenke viele Spannung und verhinderten die Bewegung. Die Krusten des ursprünglichen Herpes waren abgefallen, der Boden producirte keine neue, kehrte in den normalen Zustand zurück, und liefs jetzt kaum noch eine Spur der krankhaften Beschaffenheit wahrnehmen.

Sehr merkwürdig war, dafs auch bei diesem Pemphigus der hohe Grad von Heiserkeit, welcher bösartige chronische Exantheme begleitet, nicht ausblieb und mit dem ferneren Verlaufe der Krankheit gleichen Schritt hielt.

Da

Digitized by Google

Da unter solchen Verhältnissen vorauszusehen war, dafs dieser Pemphigus chronisch werden und dem Körper durch längere Andauer zum Bedürfnifs werden würde, so wurde nunmehr zur Anwendung des Decoctum Zittmanni geschritten, von welchem Patient 12 Quart starkes und eben so viel schwaches in 18 Tagen verbrauchte. Dieses Mittel, welches vom Patienten recht gut vertragen wurde, und ohne die Verdauung zu stören, täglich 2 bis 3 Mal Stuhlgang und etwas Schweifs veranlafste, der sich bisher fast gar nicht mehr gezeigt hatte, beschränkte den Ausbruch der Blasen in dem Grade, dafs nur dann und wann noch einige kleine von der Gröfse einer Linse oder einer Erbse zum Vorschein kamen, wobei sich jedoch die Epidermis kaum von der Cutis trennte, und es also zur Blasenbildung gar nicht kam. Er erhielt nun, nachdem ihm einige Erholung gegönnt und durch kräftige Nahrungsmittel zu Hülfe gekommen war, ein Dutzend Kleienbäder, welche auf die Wiederherstellung der normalen Beschaffenheit der Haut und deren Verrichtung einen recht günstigen Einfluſs hatten, dieselbe geschmeidig machten, und die Trennung sämmtlicher Krusten, so wie die Reinigung des Körpers herbeiführten. Innerlich wurde ihm nun noch der Aethiops antimonialis mit Guajac neben dem Gebrauch der Tinctura Ferri muriatici, und zum Beschluſs der Cur einige Wasserbäder, mit Acidum nitricum versetzt, verordnet.

Durch diese Behandlung wurde nach und nach die Heilung bewirkt; denn alle Spuren eines Uebelbefindens schwanden, die Kräfte nahmen zusehends zu, und Patient konnte endlich am 30sten April 1831, nachdem er beinahe 8 Monate im Lazarethe zugebracht hatte, als völlig geheilt entlassen werden, und trat nun in seine Compagnie ein, um fernerhin Dienst zu thun.

Diese Krankheitsgeschichte ist in so fern von besonderem Interesse, als der langwierige Herpes nach dem Ausbruche des Pemphigus universalis wich, also ein Metaschematismus erfolgte, und als durch die Heilung dieser Krank-

Digitized by Google

heit die herpetische Dyscrasie gänzlich getilgt wurde, so wie dafs das Decoctum Zittmanni auch gegen diese Krankheitsform ein kräftiges Heilmittel bleibt, die Schwäche der Haut, theils Folge der Krankheit, theils Wirkung des anhaltenden Gebrauchs dieser Curmethode, neben der Tilgung der Dyscrasie noch eine besondere Berücksichtigung verdient, und durch die Bäder mit Salpetersäure ihren vorigen Tonus wieder erhielt.

IV. Perforation des Krummdarms in Folge von Geschwürbildung.

Der Ulan Heinrich Weidenbach, 29 Jahr alt, von gesunden Eltern gezeugt, jedoch stets von schwächlicher Constitution und scrofulösem Habitus, widmete sich frühzeitig der Musik und trat in seinem 20sten Lebensjahre als Trompeter bei dem Königl. 5ten Ulanen-Regimente ein. Nachdem er fünf Jahre in dieser Kategorie gedient hatte, entwich er nach Holland und nahm bei der holländisch-ostindischen Compagnie Dienste. Innerhalb dreier Jahre machte er drei Reisen nach Ostindien, und hielt sich während der letztern ein halbes Jahr in den sumpfigen Gegenden von Batavien auf. Ungeachtet der mehrfachen Strapatzen und des sehr abweichenden Klima befand er sich doch stets wohl, wurde jedoch nach Beendigung der 3ten Reise und nach Rückkehr nach Amsterdam von einer heftigen Leberentzündung befallen, welche ein zweimaliges Aderlassen, die Anwendung von Blutegeln und den Gebrauch verschiedener äufserer und innerer Mittel nothwendig machte. Nach seiner Genesung kehrte er in sein Vaterland zurück, und trat nach Erleidung einer moderirten Strafe in das angegebene Regiment wieder ein. Jedoch vermochte er seit Erleidung der Leberentzündung nicht mehr die Trompete zu blasen, in so fern von Zeit zu Zeit Lungencatarrhe sich einfanden und ein geringerer Grad von Kurzathmigkeit, Schwere und Druck in der Lebergegend sich bemerkbar machten.

Nachdem Weidenbach 1¼ Jahr seinen Dienstobliegen-

Digitized by Google

heiten als Ulan nachgekommen war, ohne durch jene Beschwerden in der Ausübung derselben unterbrochen worden zu sein, wurde er am 31sten August 1831 wegen einer Brustkrankheit und eines Fiebers ins Garnison-Lazareth zu Düsseldorf geschickt. Das Examen und die Beobachtung des Patienten lehrten, dafs derselbe an einem dreitägigen Wechselfieber, welches bereits acht Anfälle gebildet haben sollte, und gleichzeitig an einem Lungencatarrh litt, der sich durch Zunahme der bisher bestandenen Kurzathmigkeit, durch heftigen Husten und copiösen Schleimauswurf characterisirte, jedoch eine entzündliche Reizung der Respirationsorgane nicht mehr wahrnehmen liefs. Mehr als diese litten aber die Verdauungswerkzeuge; denn der Geschmack war fade und schleimig, der Appetit sehr gering, die Zunge roth und weifs gefleckt, und liefs stellenweise eine begrenzte Auflockerung und Verdickung der Schleimmembran wahrnehmen; der Durst war eher vermehrt als vermindert, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen jedoch nicht vorhanden, die Magengegend unempfindlich; die Regio hypochondriaca dextra liefs aber das Gefühl von Schwere und Druck wahrnehmen, und Stuhlverstopfung waltete zuweilen ob. Das Gesicht trug den Character eines abdominellen an sich; die Farbe desselben war erdfahl, schmutzig, gelblich, der ganze Körper abgemagert, die Muskulatur welk, die Haut trocken und gelblich, der Puls klein, weich, leicht zusammendrückbar und nur gegen Abend etwas frequenter als am Tage.

Der Patient erhielt, nachdem die Diät geregelt war, und ihm leicht verdauliche und nahrhafte Speisen verordnet waren, ein Infusum Florum Sambuci von sechs Unzen mit vier Gran Brechweinstein, und als sich hierauf Turgescenz nach oben eingestellt hatte, ein Brechmittel aus Ipecacuanha und Brechweinstein, und später eine Mixtur aus gelind auflösenden Mitteln, als: Extract. Taraxaci, Graminis mit Kali tartaricum, welchen später die Aqua Amygdalarum amararum zugesetzt wurde, wodurch ohne Anwen-

Digitized by Google

dung anderer Arzneien das Wechselfieber verschwand, nachdem es noch drei Anfälle gemacht hatte. Das Bestehen des Brustcatarrhs, welcher im Verlaufe jener Zeit jedoch bedeutend nachgelassen hatte, erforderte noch gleichzeitig und späterhin die Anwendung von expectorirenden, die erhöhte Reizbarkeit der Lungen herabstimmende Mittel. Im Verlaufe einiger Wochen schwanden alle Zufälle der Brust, und die Kräfte wurden so weit wieder hergestellt, dafs er das Lazareth verlassen konnte; jedoch kehrte der Appetit nicht in dem Grade zurück, wie ein Gesunder ihn spürt, und die Zunge behielt das gefleckte Ansehn.

Nach der Entlassung aus dem Hospitale war er, um zu seiner Escadron zu stofsen, gezwungen, bei regnichtem Wetter einen dreitägigen Marsch zu Fufse zu machen, wobei er sich in Folge der Erkältung ein gastrisches Fieber zuzog, das eine Zunahme der oben angeführten Verdauungsbeschwerden, vergesellschaftet mit Uebelkeit, Neigung zum Brechen und wässerigem Durchfall, wahrnehmen liefs. Ein Emeticum aus reiner Ipecacuanha und ein Decoctum Althaeae mit Salmiak, bei Regulirung der Lebensweise, waren allein hinreichend, diese Zufälle zu beseitigen, ohne dafs es jedoch gelang, den krankhaften Zustand der Schleimmembran des Darmkanals zu beseitigen, den Appetit und die verlorengegangenen Kräfte wieder herzustellen. Der Patient war daher nicht im Stande, nur irgend einen leichten Dienst zu verrichten, kränkelte immerwährend und machte eine ununterbrochene Behandlung im Reviere oder Lazarethe nothwendig, aus welchem er nur stets auf sein Ansuchen entlassen wurde, wenn er nach Beseitigung der Haupterscheinungen hoffnungsvoll einer gänzlichen Genesung entgegen zu sehen glaubte. Er zehrte dabei allmählig ab, litt an Anfällen eines hectischen Fiebers, an Nachtschweifsen, bei mangelhaftem Appetite, abwechselnd an Verstopfung oder Durchfall mit periodischen Leibschmerzen und an von Zeit zu Zeit zunehmendem Schleimauswurf aus den Lungen mit intercurrenten Stichen in denselben. —

Digitized by Google

Am 31sten October fand sich ein copiöser, blutiger Stuhlgang ein, welcher eine grofse Abnahme der Kräfte zur Folge hatte, jedoch in wenigen Tagen wieder beseitigt wurde, worauf der Patient sich innerhalb einiger Wochen so weit wieder erholte, dafs er bei günstiger Witterung wieder ausgehen konnte. Jedoch auch diese Besserung war nur von kurzer Dauer; denn alle oben angegebenen Zufälle, besonders die Brustzufälle, kehrten mit erneuerter Heftigkeit zurück, und die Vermuthung, dafs sich eine Phthisis intestinalis zu der bestehenden tuberculösen Lungensucht hinzugebildet habe, wurde nun zur Gewifsheit erhoben, und eine erhöhte Empfindlichkeit in der Gegend des Blinddarms berechtigte zur Annahme, dafs hier vorzugsweise ein organisches Leiden sich entwickelt habe.

Die Behandlung konnte unter solchen Verhältnissen nur eine symptomatische sein, und zum Ziele haben, die Leiden zu erleichtern, so wie die Kräfte zu erhalten, in welcher Hinsicht nichts verabsäumt wurde. Alle Symptome einer Lungen- und Unterleibsschwindsucht und die hierdurch bedingten Erscheinungen eines hectischen Fiebers bildeten sich immer mehr aus, so dafs man der allmähligen Auflösung in wenigen Wochen entgegensehen konnte, als sich in der Nacht vom 2ten zum 3ten Januar 1832 die ganze Scene plötzlich änderte. Patient wurde nämlich auf einmal von den heftigsten schneidenden und bohrenden Schmerzen im Leibe befallen, derselbe wurde aufgetrieben und konnte den leisesten Druck nicht mehr vertragen; die Hände und Füfse wurden eiskalt, der ganze Körper mit klebrigem Schweifse bedeckt, der Puls kaum zählbar und fühlbar, das Gesicht hippocratisch. Anfangs waren die Schmerzen auf den untern Theil der rechten Seite beschränkt, verbreiteten sich jedoch bald über den ganzen Unterleib und veranlafsten eine nicht zu beschreibende Angst. Gegen Morgen traten zwei Stuhlgänge von cadaverösem Geruch ein, und es erfolgte ein geringer Nachlafs, der jedoch nur von kurzer Dauer war.

Digitized by Google

Das plötzliche Auftreten dieser Zufälle veranlafste den Glauben, dafs eine Unterleibsentzündung sich in den kranken Eingeweiden entwickelt habe, welche nun um so eher den Tod durch Brand zur Folge haben würde; jedoch blieb mir auch die so äufserst plötzliche Entwickelung und der Grad der Heftigkeit der Schmerzen unerklärbar. Es wurden sogleich 20 Blutegel auf den Unterleib gesetzt, warme Fomentationen auf denselben applicirt, ein warmes Bad verordnet und innerlich eine Emulsio papaverina mit Extractum Hyoscyami gereicht; jedoch Alles war vergebens, die Schmerzen liefsen zwar etwas nach, kehrten aber wieder, der Patient fühlte seinen Tod herannahen, und starb bei vollkommenem Bewufstsein an demselben Tage Abends 9 Uhr, ungefähr 18 Stunden nach dem Auftreten der Schmerzen.

Die Section, welche am 5ten Januar vorgenommen wurde, wies folgende interessante und lehrreiche Resultate nach: Beide Lungen waren an ihren obern Flügeln mit der Pleura costalis verwachsen, die obern Lappen beider Lungen mit Tuberkeln angefüllt, die hin und wieder bis zur Gröfse eines Taubeneies conglomerirt waren und zum Theil schon Erweichungen zeigten; die übrigen Lappen der Lungen waren keine Verwachsung eingegangen und liefsen nur hin und wieder Knoten wahrnehmen. Die Schleimhaut der Luftröhre und der Bronchien war etwas geröthet und mit Schleim bedeckt.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle floss eine Menge mifsfarbiger Jauche entgegen, die hin und wieder Flocken einer eiweifsstoffartigen Masse in sich schwimmen liefs, und, wie die weitere Untersuchung nachwies, Contenta des obern Theils des Darmkanals, bestehend aus den während der letzten Lebenstage zu sich genommenen Getränken, Arzneien und Darmsecreten gemischt war, die sich in Folge einer Perforation des Krummdarms in die Unterleibshöhle ergossen hatten. Das Bauchfell war besonders auf der rechten Seite der Bauchhöhle nebst den hier gelegenen Därmen

Digitized by Google

stark entzündet. Das Netz bot demnächst die gröfste Merkwürdigkeit dar; es war stark geröthet, aufgewulstet, tuberkulös, an der untern Fläche mit plastischer Lymphe bedeckt und durch dieselbe mit den darunter liegenden Eingeweiden leicht verwachsen, so dafs die Adhärenz ohne Mühe getrennt werden konnte. Es zeigte das Netz nicht die Ausdehnung bis nach dem Becken hin, sondern hatte an seinem untern Ende einen Strang, von der Dicke einer Federspule ausgehend, der sich hinter einem grofsen Theile der dünnen Gedärme bis nach der Blase hin schlingenförmig bis zum entgegengesetzten Rande des Netzes erstreckte und wie ein Strick einen grofsen Theil der dünnen Därme umgab. — Nach Lostrennung des Netzes von den Därmen fand man diese an mehren Stellen, theils unter einander, theils mit jenem nicht durch plastische Lymphe zusammenhängen, sondern fest und organisch verwachsen, so dafs die Trennung nur durch das Messer möglich wurde. Besonders zeichneten sich drei solcher Stellen aus. Die eine Adhäsion fand im rechten obern Theile der Bauchhöhle mit dem Krummdarme Statt, der ausgeschnitten und geöffnet wurde, worauf ein Geschwür von der Gröfse eines Zweigroschenstücks sichtbar wurde, in dessen Mitte die Schleim- und Muskelhaut bis auf den Peritonalüberzug, ohne Perforation desselben zu zeigen, zerstört waren. Die zweite feste Verwachsung war gleichfalls mit dem Krummdarme zu Stande gekommen, ungefähr 5 Zoll an der Einsenkung desselben in den Blinddarm. Die Desorganisation und Entzündung waren hier am stärksten, und in der Umgegend die gröfste Menge plastischer Lymphe bemerkbar. Nach Trennung der Verwachsung wurde eine kleine runde Oeffnung im Krummdarm von der Gröfse eines halben Silbergroschens sichtbar, welche den Mittelpunkt eines grofsen, einzeln stehenden und callösen Darmgeschwürs vorstellte, und in seiner Peripherie zum Theil noch mit dem Netze zusammenhing, jedoch den Austritt der Darmcontenta zugelassen hatte. Die dritte Stelle der festen Verwachsung des

Digitized by Google

Netzes fand am Blinddarme Statt. Nachdem derselbe herausgenommen und aufgeschnitten war, fand man die Wände desselben in ihrer ganzen Ausdehnung verdickt und in eine speckartige und carcinomatöse Masse verwandelt, auf welcher ein Geschwür am anderen mit aufgeworfenen und callösen Rändern umgeben safs, von denen zwei, und grade da, wo das Netz festhing, eine Zerstörung der Substanz bis auf das Peritoneum wahrnehmen liefsen. Hin und wieder fand man die venösen Gefäfse varicös und etwas schwarzes Blut auf der Oberfläche sitzen. Der übrige Theil des Darmkanals zeigte keine Geschwüre, und liefs nur hin und wieder eine leichte Röthung wahrnehmen. — Die Leber war an ihrer obern Fläche total und fest mit dem Zwerchfelle verwachsen, die Substanz jener nicht verdickt oder anderweitig entartet, jedoch verschieden von Farbe, theils braun, theils gelb. Die Milz war um das Doppelte vergröfsert, weich und mürbe, jedoch nicht brandig. Die übrigen Organe boten keine pathologische Merkwürdigkeit dar.

Somit wurde durch die Obduction der Erwartung entsprochen, die Ueberzeugung von der Unheilbarkeit der Krankheit gewonnen, und eine hinreichende Erklärung der während des Lebens obgewalteten pathologischen Erscheinungen gegeben.

Unstreitig litt Weidenbach nach seiner Rückkehr aus Indien, in Folge des veränderten Klimas, in Amsterdam an einer peripherischen Entzündung der Leber, an welcher das Coecum und das Netz Theil nahmen, und in Folge welcher damals die Adhäsionen zu Stande kamen. Im Verlaufe der Zeit bildete sich die Degeneration des Netzes und des Darmes allmählig aus, ging später in Destruction (Geschwürsbildung) über, und veranlafste in dieser weiteren Entwickelung am Krummdarm die Entstehung einer Perforation. Der Erguſs der Contenta des Darmes durch diese Oeffnung hatte die plötzliche Entstehung der heftigsten Schmerzen und die Unterleibsentzündung zur Folge, welche, wie die Obduction nachwies, von dieser durchbroche-

Digitized by Google

nen Stelle ausging und die Bildung der oberflächlichen Adhäsion des Netzes mit den Därmen durch plastische Lymphe nach sich zog. Die festen Adhäsionen gehörten einem frühern Entzündungsprocesse an, während die oberflächlichen und leicht trennbaren Zusammenklebungen durch die jetzige Entzündung bedingt wurden. Die Vergrößerung des Volumens der Milz kann nur als ein secundaires und chronisches Leiden, als Folgekrankheit betrachtet werden, und der vom Netz ausgehende, einen Theil der dünnen Därme umfassende Strang mag dadurch entstanden sein, dafs ein Loch in demselben entstanden war, in welches die Därme nach und nach getreten sind, wodurch bei Vergrößerung desselben der untere freie Rand des Netzes niederwärts und oberwärts gedrängt, und nach Erregung eines chronischen Entzündungsprocesses in einen Strang zusammengewachsen war. Die Tuberkelbildung der Lungen kann nur als eine weitere Entwickelung der ganzen Krankheit betrachtet werden.

Ueber die Entstehung der modificirten und falschen Pocken und der Kuhpocken aus dem Contagium der echten Pocken.

Unter den vielen neuern Schriften über Pocken haben unstreitig die Eichhorn's die gröfste Aufmerksamkeit auf sich gezogen, und würden seit ihrem Erscheinen den Forschungsgeist der Praktiker gewifs mehr angeregt haben, wenn sie nicht grade zu dem Zeitpunkte publicirt worden wären, als die Choleraseuche von Osten her nach Deutschland zog, welche die Aerzte von jeder auf einen andern Gegenstand gerichteten Forschung ableitete und in mannigfacher Hinsicht beschäftigte. Hoffentlich wird die Cholera nicht bei uns einheimisch, und nach ihrem Erlöschen der durch sie abgeschnittene Faden sofort wieder aufgenom-

Digitized by Google

men werden, um die neuern Resultate der Beobachtung über die Pocken, die Impfung und Schützung gegen jene, zu prüfen.

Da es sich zufällig traf, dafs ich Gelegenheit hatte, in dem vergangenen Jahre in meiner frühern Garnison Minden, vorzugsweise aber in Düsseldorf, die Behandlung der Pockenkranken von der ganzen Garnison zu leiten, so bot sich mir durch die Beobachtung mehrer hundert Fälle eine vielfache Gelegenheit dar, die Erfahrungen und Ansichten der neuern Zeit zu prüfen und mit der meinigen zu vergleichen. Die Resultate, welche sich hierbei ergaben, sollen hier niedergelegt werden, und können als ein Beitrag zur Pockenkunde bei der künftigen Bearbeitung derselben benutzt werden, ohne dafs ich jedoch hierbei so egoistisch bin, zu glauben, dafs ich mich nicht getäuscht haben könnte und dafs mein Urtheil ein unfehlbares sei.

Nachdem sich schon bei dem Manöver zu Lippstadt im Jahre 1830 unter den versammelten Truppen mehre Pokkenkranke gezeigt hatten, welche die Einrichtung des in jener Stadt befindlichen kleinen, den Kürassieren gehörigen Garnison-Lazareths zur Aufnahme dieser Art von Kranken nothwendig gemacht hatten, fanden sich, nach der Rückkehr in die Garnisonen, überall Pockenkranke, und auch in Minden, wie anderwärts im Bereiche des 7ten Armee-Corps, starben einzelne Individuen.

Bei meiner Ankunft in Düsseldorf war das Garnison-Lazareth seit jener Zeit stets mit solchen Kranken versehen, und besonders im Anfange und am Ende des Jahres 1831 nahm die Anzahl derselben so zu, dafs zuweilen 20 und 30 Mann den täglichen Bestand bildeten. Selbst der Januar 1832 liefs noch keine Abnahme wahrnehmen, und bis auf den jetzigen Augenblick hat man Gelegenheit, Pockenkranke mit allen möglichen Formen der Varioloiden und in allen Stadien befindlich, täglich hier neben einander liegen zu sehen, wodurch die Eruirung der Ansteckung und die Einsammlung von Erfahrungen überhaupt viel leichter als in

Digitized by Google

der Civilpraxis, bei in verschiedenen Häusern zerstreut liegenden Kranken, wird.

Da es in der Preufsischen Armee eingeführt ist, dafs sämmtliche jährlich neu eingetretene Ersatzmannschaften, in Bezug früher Statt gefundener Impfung, untersucht und erforderlichen Falls geimpft werden, so waren im Durchschnitt fast alle Erkrankte als Vaccinirte zu betrachten, und die Narben früherer Impfung, mit Ausnahme weniger Subjecte, welche sich bei den jetzigen politischen Unruhen und verschiedenen Dislocirungen der Untersuchung entzogen hatten, fast allgemein mehr oder weniger sichtbar. Jedoch versicherten die wenigen Kranken, welche keine Pockennarben wahrnehmen liefsen und nur weifse, undeutliche Flecke oder Striche darboten, sie seien in ihrer Jugend geimpft worden, und erzählten oft selbst die nähern Umstände. Auch befanden sich unter den von den Pocken befallenen Kranken fünf, welche die echten Blattern in ihrer Jugend überstanden hatten und diefs durch einzelne Narben im Gesicht markirten. Von den in die Behandlung gekommenen Pockenkranken trugen 15 Mann die natürlichen Blattern, 12 die Varicellen und die übrigen die Varioloiden in ihren verschiedenen Gestaltungen an sich.

Ich mufs bei dieser Angabe gestehen, dafs ich zuweilen Patienten neben einander im Saale liegen hatte, bei denen man gar nicht in Zweifel sein konnte, dafs das eine vaccinirte Individuum echte, das andere dagegen modificirte Menschenblattern an sich trug; oft aber gestalteten sich die Formen der Pocken so, dafs man weder das Eine noch das Andere behaupten konnte; ja, diese Unsicherheit entstand auch rücksichtlich der Entscheidung, ob der concrete Fall Varioloiden oder Varicellen darstelle, und besonders galt diefs im Anfange meiner Beobachtungszeit, als ich mir noch nicht den hinreichenden diagnostischen Blick erworben hatte, von den warzenförmigen und papulösen Varioloiden, wenn sie nur in sehr geringer Zahl und sehr zerstreut auf-

Digitized by Google

traten und das Nabelgrübchen nicht wahrnehmen liefsen, welches diesen Formen in der Regel unter diesen Verhältnissen abgeht, oder nur hin und wieder sichtbar ist. Später fand ich jedoch auch hier häufig, dafs diese Grade der Varioloiden, so gering auch die Anzahl derselben oft sein mochte, doch in der Regel, wie die echten Menschenpokken, einen regelmäfsigen Verlauf beobachteten, d. h. am Gesicht früher ausbrachen als an andern Stellen des Körpers, und daselbst auch früher verliefen als an dem Leibe und den Extremitäten, und dafs einzelne deutlicher ausgebildete Pusteln ein Nabelgrübchen hatten. Eine Ausnahme von dieser Regel machten jedoch die Varioloiden hinsichtlich des Auftretens, wenn die Patienten, welche von denselben befallen wurden, kurz vorher an Fufsgeschwüren, rosenartiger Entzündung der Haut, Krätze und dergleichen Krankheiten litten, und zarte, dünne Hautstellen, die noch geröthet waren, an sich trugen. Unter solchen Verhältnissen habe ich mehre Male gefunden, dafs die Pocken sich an diesen schwachen Stellen des Körpers vorzugsweise schnell, in sehr grofser Menge und weit früher als am Gesicht und am Rumpfe ausbildeten und verliefen.

Im Allgemeinen bin ich durch meine Beobachtung zu der Ueberzeugung gekommen, dafs die vielen Unterscheidungsmerkmale der Varioloiden und Varicellen, welche Gittermann[1]), L. Mayer[2]), Küster[3]) und mehre Andere angegeben haben, sehr gesucht sind und gar nicht Statt finden; denn jene stellen keine eigene und besondere Arten dar, sondern sind für echte Menschenblattern zu halten, welche durch die vorgängige Vaccination oder durch die früher in geringer Anzahl bestandenen echten Menschenblattern, die die Pockenanlage des befallenen Subjects nicht

1) *Verhandeling over de gewyzigde Kinderpocken*, Haarlem 1824.

2) Die Varioloiden, Berlin 1829.

3) Horn's Archiv, 1829, März. p. 250.

Digitized by Google

gänzlich zu tilgen vermochten, einen gutartigen Character erhalten haben, und sich, wenn sie einen durch jene Momente unveränderten Boden treffen, wieder in ihrer reinen Form als die ursprünglichen Pocken darstellen, und selbst die gröfste Bösartigkeit erlangen können, wenn von Seiten des Subjects und anderer begünstigenden Umstände die Bedingungen vorhanden sind.

Eben so wie nicht jede Impfung mit echter Kuhpokken-Lymphe immer die Empfänglichkeit für die Ansteckung durch das Pockencontagium aufhebt, in so fern nicht a priori beurtheilt werden kann, wie grofs die Anlage eines Individuums für diesen Ansteckungsstoff ist: eben so wenig vermögen es die echten Pocken selbst; denn ich habe gleich Anderen die Erfahrung gemacht, dafs Pockenkranke (5 Mann) in ihrer Jugend die natürlichen Pocken überstanden hatten, wie die noch bestehenden Narben im Gesicht und an der Stirn bewiesen, und jetzt sowohl Varioloiden (4 Mann) als die echten Menschenblattern (1 Mann) bekamen. Von diesen letztern wurde ein Artillerist befallen und starb. Desgleichen sind alle übrige Patienten, welche im Garnison-Lazareth zu Düsseldorf an den echten Menschenblattern litten, in ihrer Jugend geimpft worden, wie zum Theil die bestehenden Impfnarben bewiesen. Es können daher sowohl echte und in ihrer Form nur getrübte Menschenblattern, als auch die gutartige Form und Modification derselben, die Varioloiden, sowohl bei Vaccinirten, als bei solchen Subjecten vorkommen, welche früher die echten Menschenblattern überstanden haben, wenn durch Variolen oder Vaccination die Pockenanlage nicht getilgt ist. Meine Revaccinationsversuche wiesen auch nach, dafs bei drei Individuen, welche früher die echten Pocken gehabt hatten, die abermalige Vaccination aber dennoch von Erfolg war. Jedoch mufs ich bemerken, dafs diese Revaccinirten, als die von den Pocken und Varioloiden abermals Befallenen, nicht Menschen mit Pockengesichtern waren, die also diese echten Pocken in ihrer ganzen Stärke und Ausbreitung ge-

Digitized by Google

habt hatten, sondern dafs sie nur einzelne, aber unverkennbare Narben an sich trugen.

Wie ich schon oben angedeutet habe, bin ich nicht so scharfsichtig gewesen, genaue und bestimmte Unterscheidungsmerkmale, welche als characteristisch für alle Formen der Varioloiden gelten können, zu finden, und halte mich dem gemäfs gezwungen, anzunehmen, dafs keine genaue Grenzlinie zwischen echten Menschenblattern und den Varioloiden im Allgemeinen Statt findet; der Arzt also, wenn er nicht zu viel auf die Unfehlbarkeit seines Urtheils giebt, oft in Verlegenheit kommen mufs, wenn er sich in einem bestimmten Falle von dem Bestehen einer oder dieser Art von Pocken überzeugen soll. Diese Verlegenheit hat also weder für den Kranken, noch für den Arzt, noch weniger hinsichtlich der Handhabung der hierbei zu beobachtenden medicinisch-polizeilichen Maafsregeln, Nachtheil. Man sieht sich gezwungen, nicht nur eine, wie es hinsichtlich der Empfänglichkeit für alle ansteckende Krankheiten gilt, gradweise Verschiedenheit der primitiven, sondern auch der spätern Pockenanlage bei den Menschen anzunehmen, welche letztere durch den Grad und die Art der Tilgung mittelst Vaccination oder Pockeninfection bedingt wird. Wir sehen nicht nur, dafs vaccinirte und von den echten Pokken in geringer Zahl früher befallene Menschen überhaupt von einer sehr verschiedenen Menge echter oder modificirter Pocken abermals befallen werden, und dafs beide bei dem einen Subjecte gutartig, bei dem andern bösartig verlaufen, ja sogar letztere in einzelnen Fällen tödtlich werden können, sondern man bemerkt auch, dafs bei Vaccinirten und bei von den Blattern früher Befallenen die jetzt entstandenen Pocken bei dem einen Subjecte sich mehr den echten und ursprünglichen Menschenblattern nähern und denselben gleichen, und bei den andern von dieser Urform sich dagegen in dem Grade entfernen, dafs sie endlich wohl gar mit den Varicellen zusammenfallen oder sich der Form derselben sehr nähern. Diese in quantitate und

Digitized by Google

qualitate bei früher Geimpften und Geblatterten sich darstellende Verschiedenheit der Pocken wird allein durch die ursprüngliche Pockenanlage oder Empfänglichkeit für das Blatter-Contagium und durch die Macht oder Kraft des Tilgungsprocesses, mag dieser durch Vaccination oder durch früher überstandene echte Pocken bewirkt worden sein, bestimmt. Aus leicht begreiflichen Gründen mufs nach der künstlichen, durch Kuhpockenimpfung herbeigeführten Tilgung der Anlage, wie unten näher angegeben werden soll, öfter und leichter eine zweite Pockeneruption bemerkt werden, als nach der spontanen Ansteckung durch echte Pocken, besonders wenn die Anzahl derselben nicht gering war.

Eichhorn [1]) läfst schon in so fern eine Stufenreihe der Entwickelung der Pocken zu, als er von den Blattern bei Vaccinirten sechs Grade annimmt, auf welchen die äufsere Form der Blatter, je nach der gröfsern Modification, unvollkommenen Ausbildung, Kürze der Krankheit u. s. w., in Bezug auf die Urform, stehen bleibt. Zwischen dem niedrigsten Entwickelungsgrade der bei Vaccinirten entstandenen Blattern und den Varicellen läfst er jedoch noch eine Scheidewand und genaue Abgrenzung Statt finden, welche ich aufzuheben versuchen will. Er bestimmt die Entwickelungsstufe der bei Vaccinirten (ich würde auch sagen der Geblatterten) vorkommenden Pocken auf folgende Weise:

1ster Grad, Variolae verae non modificatae (also die Urform);
2ter Grad, Varioloides purulentae;
3ter Grad, Varioloides lymphaticae;
4ter Grad, Varioloides verrucosae;
5ter Grad, Varioloides papulosae;
6ter Grad, Febris varioloidosa.

Ich habe gegen diese ersten fünf Entwickelungsgrade

1) Handbuch über die Behandlung und Verhütung der contagiös-fieberhaften Exantheme, Berlin und Stettin 1831. S. 402.

Digitized by Google

Nichts einzuwenden; aber zur Annahme jenes Pockenfiebers ohne Pocken, Febris varioloidosa sine variolis etc., dessen schon Sydenham [1]), Ludwig [2]), Burserius [3]), A. G. Richter [4]) und Schäffer [5]) erwähnen, kann ich mich nicht verstehen, obgleich ich dasselbe nicht von dem Scharlach und Masern aussagen will, bei denen das Exanthem oft nicht wahrnehmbar ist, und doch später Abschuppung in der characteristischen Form erfolgt. Es möchte auch schwer werden, zu beweisen, dafs ein vorliegender Kranker, welcher keine Pocken zu Tage bringt, das Pockenfieber hat, da die dasselbe constituirenden Erscheinungen keine bestimmten und wesentlichen, dasselbe genau bezeichnenden sind, sondern auch bei jedem Geschützten bestehen können, wie es besonders von dem Schmerz in der Herzgrube, den profusen, nicht entscheidenden Schweifsen, dem Ptyalismus und dem Geruch gilt, welche als bezeichnende Symptome aufgeführt werden. Diejenigen Fälle, bei denen nach 2 — 3 Fiebertagen am ganzen Körper 10 — 20 Varioloidenpusteln entstehen, gehören zu einem der übrigen Grade, und in der Regel zum letzten und leichtesten Grade, zu den papulösen Varioloiden, unter denen sich zuweilen hin und wieder eine kleine lymphatische Pustel mit dem Nabelgrübchen zeigt. Fieber war bei einzelnen Patienten der Art oft gar nicht bemerkbar, denn es ereignete sich mehre Male, dafs solche Leute aus Unbekanntschaft mit der Krankheit ihren Dienst ungestört verrichteten, und in dem Glauben lebten, es seien diese Pusteln, die sich besonders im Gesicht vorzugsweise zeigten, Finnen oder ein anderer gut-

1) *Opera*, Sect. III. Cap. 3.

2) *Institutiones medicae Clinic.* P. I. C. I.

3) *Institutiones*, V. II. §. 302.

4) Specielle Therapie, Bd. II. S. 281.

5) Beschreibung der Kinderkrankheiten, S. 222.

Digitized by Google

gutartiger Ausschlag, bis die Patienten zufälligerweise von einem Militairarzte gesehen und ins Lazareth geschickt wurden, wo sich denn bei der nähern Untersuchung fand, dafs, bei den im Gesicht schon in der Abtrocknung befindlichen papulösen Varioloiden, am übrigen Körper ganz zerstreut auch noch 20 in der Blüthe befindliche Pusteln vorhanden waren, von denen die eine oder andere sogar das Nabelgrübchen hatte.

In der von Eichhorn aufgestellten Stufenreihe der Pocken liegt die Scheidewand zwischen Variola und Varioloiden zwischen dem 1sten und 2ten Grade, und mit diesem beginnt die Bezeichnung derjenigen Form von Pokken, welche als eine Modification der Urform zu betrachten ist. Es fragt sich daher: was berechtigt hier zu der plötzlichen Aenderung des Namens, und warum nennt man diese, dem Urtypus zunächst stehende Form nicht auch Variola, und bezeichnet die Abweichung auf eine andere Art? Eichhorn hat ganz Recht, wenn er sagt: dafs die Bezeichnung der Pocken, welche bei Vaccinirten und theilweise geschützten Individuen ausbrechen, durch den Begriff Varioloide nur zur Ehrenrettung der Wirksamkeit der Vaccination diene, und dafs hierdurch nur angedeutet würde, in welchem Grade die echten Kuhpocken die nachfolgenden Menschenblattern gemildert haben. Dafs Unterschiede zwischen Varioloiden, oder besser gesagt, Variolis modificatis und veris bestehen, ist gar nicht zu bestreiten, und sie werden um so mehr in die Sinne fallend, wenn man Parallelen zwischen verschiedenen neben einander liegenden Patienten anstellt; jedoch ist auch nicht zu verkennen, dafs diese Unterscheidungsmerkmale bei einigen Formen weniger als bei anderen hervortreten, und dafs somit eine graduelle Annäherung an die reine, ungetrübte Form Statt findet, wodurch auch die Annahme einer Stufenleiter der Entwickelung der verschiedenen Varioloiden begründet wird.

Die Hauptunterscheidungsmerkmale der Varioloiden von

Digitized by Google

den Variolen, wodurch sich alle Entwickelungsstufen characterisiren, sind:

1) die gröfsere Milde und Kürze des Verlaufs,
2) der oberflächlichere Sitz, und
3) der geringere Umfang der Pusteln.

Die Gutartigkeit, Milde und Kürze des Verlaufs der Varioloiden wird wieder bedingt durch die Entwickelungsstufe, welche sie zeigen, und durch die Menge, in welcher sie das Individuum befallen. Varioloides purulentae, welche den Variolen näher als die anderen Grade stehen, zeigen demnach einen weniger stürmischen und einen kürzern Verlauf als diese, selbst wenn die bestehende Menge dieselbe ist, und dasselbe gilt verhältnifsmäfsig von den niedern Graden, wovon jedoch bei der Characteristik derselben weiter unten mehr gesagt werden soll. — Der Sitz der Varioloiden ist nicht die Cutis selbst, wie bei den echten Pocken, sondern, wie Eichhorn ganz richtig bemerkt, die Tunica vasculosa externa oder die Oberfläche der Cutis unter der Epidermis. Man sieht daher auch nie nach den Varioloiden, selbst wenn sie im Gesicht confluirten, solche Verunstaltungen dieses Theils und so tiefe, die Physiognomie zerstörende Narben. Die lymphatischen, verrucösen und papulösen lassen gar keine Narben, sondern im Gesicht nur Warzen oder erhabene Flecke, und am übrigen Theile des Körpers rothe und ebene, Anfangs glänzende Flecke zurück, und zwar bei den, den Variolis veris zunächst stehenden Varioloidibus purulentis bilden sich im Gesicht Narben, welche jedoch von denen jener sehr verschieden sind, beim ersten Anblick erkannt werden können und nach einigen Wochen und Monaten wohl ganz verschwinden. — Der geringere Umfang der einzelnen Pusteln, ein anderweitig gleichfalls allgemein anerkanntes Criterium, wird auch durch die gröfseren, im Gesicht sich bildenden Krusten, Narben oder Warzen bewiesen. Bei den niederen, den Varicellen sich allmählig anschliefsenden Formen nimmt der Umfang der Pocke immer mehr an Gröfse ab.

Digitized by Google

Eichhorn [1]) giebt noch als Unterscheidungsmerkmal an, dafs bei den Varioloiden das secundaire Fieber fehle. Diese Behauptung kann jedoch nicht zugegeben werden und befremdet mich. War die Anzahl der ausgebrochenen Pocken sehr grofs und verbreitet, so war, selbst wenn die niedere Form der papulösen Varioloiden in solchem Grade bestand, diese Rückwirkung auf den Organismus unverkennbar, und bei gracilen und reizbaren Subjecten fand sogar, bei mäfsiger Verbreitung der untern Grade, ein secundaires Allgemeinleiden Statt. Es läfst sich auch gar nicht einsehen, warum einige tausend Pocken, wenn sie in ihrer Blüthe stehen und in ihrem Umkreise mit einer entzündeten Randröthe versehen sind, die eine Entzündung von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ u. s. w. der Oberfläche des Körpers veranlafst, nicht diese Rückwirkung, welchen physiologischen und pathologischen Werth Eichhorn derselben geben mag (er hält das secundaire Fieber bei den Variolen für den äufsern Reflex des im Innern des Organismus vor sich gehenden Zerstörungsprocesses des Contagium), haben sollen, da oft ja schon eine entzündete Zehe, ein schmerzender Finger, eine kleine Wunde oder ein Blutschwär eine allgemeine fieberhafte Reaction veranlafsten. Oft wird das secundaire Fieber schon deutlich, wenn sich die Varioloiden besonders im Gesichte zeigen und hier zusammenfliefsen. Finden sich bei einem Menschen nur wenige echte Pocken ein, so fehlt das secundaire Fieber allerdings, wenn nicht grade das befallene Subject sehr jung und reizbar ist. —

Was den Blatterngeruch betrifft, so findet man auch bei den Varioloiden, und besonders bei grofser Verbreitung der purulenten, einen specifischen Geruch, der allen exanthematischen Krankheiten mit Absonderung, selbst dem Pemphigus, eigen ist, welchen ich aber nicht näher anzugeben oder mit andern bekannten Gerüchen in Parallele zu stellen wage, da meinen Geruchsorganen die Schärfe

1) Dessen Handbuch u. s. w., S. 400.

Digitized by Google

hierzu abgeht. Oft bin ich jedoch gezwungen gewesen, diese Atmosphäre, welche den nächsten Kranken lästig wurde, durch Sprengen mit Chlorkalkauflösung zu verbessern.

Nachdem es, der vielfachen Erfahrung der Aerzte zu Folge, keines Beweises mehr bedarf, dafs die Varioloiden modificirte echte Blattern sind, und diese Modification durch die vorangegangene Vaccination oder durch Ueberstehung der echten Blattern, welche beide die Pockenanlage nicht gänzlich tilgten, erhalten haben, und nachdem die allgemeinen Unterscheidungsmerkmale der Varioloiden von den echten Pocken oben angegeben sind, soll nun aufgeführt werden, wie die verschiedenen Grade der Varioloiden sich von ihrer Urform, den echten und wahren Pocken, allmählig entfernen, sich zu den falschen Pocken, den Varicellen, Variolis spuriis, hinneigen und in diese übergehen, indem die Grenzlinie aufhört.

Am nächsten stehen den echten Pocken (Variolis veris) die Varioloides purulentae, dann die lymphaticae, die verrucosae und die papulosae, als verschiedene Entwickelungsstufen in absteigender Reihefolge und nicht als Varietäten oder besondere Formen, sondern als Producte der Ansteckung eines Körpers, bei welchem die Pockenanlage mehr oder weniger getilgt ist, betrachtet.

1) Varioloides purulentae. Sowohl hinsichtlich des regelmäfsigen Ausbruches vom Kopfe bis zu den Füfsen, des eben so geregelten Verlaufes, der ziemlich gleichen Dauer, der Heftigkeit des primairen und secundairen Fiebers, des Bestehens des Nabelgrübchens, der ödematösen Geschwulst des ganzen Körpers, der Bildung von Krusten an allen Theilen des Körpers und der Nachkrankheiten im Abschuppungsstadium (Furunkeln, Zellhautabscesse, Erysipelas spurium, organische Brustkrankheiten u. s. w.) stehen sie den echten Pocken am nächsten, unterscheiden sich jedoch dadurch, dafs sie bei gleicher Verbreitung weniger leicht und zwar nur dann tödtlich werden, wenn der gröfste Theil

Digitized by Google

der Oberfläche der Haut bedeckt ist, dieses Organ im Stadium der Abtrocknung unthätig gemacht wird, und die Lungen die Function mit übernehmen müssen, wodurch Stickfluſs herbeigeführt wird. — Die Pusteln füllen sich zwar mit Eiter, die Krusten werden aber nicht so dick und schwarzbraun, sondern mehr braungelb und bei den einzeln stehenden Pusteln, wegen des geringen Durchmessers, kleiner. Ferner erfolgt die Entwickelung schneller, und an denjenigen Stellen des Körpers, welche der Luft nicht ausgesetzt sind, wird das Contentum der Pusteln zum Theil absorbirt und somit die Ausbildung der Kruste vom Nabelgrübchen aus unterbrochen, wodurch sie kleiner und dünner wird. Narben entstehen nur im Gesicht, und unterscheiden sich sehr wesentlich von den das Antlitz entstellenden der Variolen, denn sie stellen mehr kleine, einem Nadelknopf ähnelnde Grübchen, oder mit einem feinen Griffel eingegrabene, längliche und schmale Aushöhlungen oder offene Kanälchen dar. An den übrigen Stellen des Körpers bleiben nach Abschuppung der kleinen Krusten mit der Hülle der Pusteln rothe, glänzende und umschriebene Flecke zurück, welche sich wiederholentlich kleienartig abschuppen. Der behaarte Theil des Kopfes, die Nase und Mundhöhle bis tief in den Rachen und in die Schlundhöhle, werden ebenfalls befallen und verhindern das Schlukken in hohem Grade.

2) Varioloides lymphaticae. Sie befolgen auch, wie die vorigen, denselben Typus beim Auftreten und Verlaufe, gehen jedoch schneller diese Stadien durch, so dafs am 5ten Tage nach den ersten Spuren des Fiebers schon die Abtrocknung erfolgt. Die Pusteln sehen silberfarbig aus, füllen sich nicht, wie die erste Form, in dem Grade, dafs ihre Oberfläche ganz convex würde, sondern bleiben mehr flach, sind überhaupt kleiner und von verschiedener Gröfse, haben die zunächst anzugebenden beiden Formen zwischen sich zerstreut stehen, sind gutartig im Verlaufe, lassen in der Regel ein minder heftiges secundaires Fieber wahrneh-

Digitized by Google

men als die Varioloides purulentae, und tödten selten, selbst wenn der ganze Körper wie besäet ist. Sie sind die am häufigsten vorkommende Form, füllen sich nicht mit Eiter, sondern vertrocknen oft wenige Stunden nach ihrem Bestehen, d. h. im Gesicht bildet sich im Nabelgrübchen ein gelblicher Punkt, der erste Anfang einer Kruste, welche sich auch bis zu einer Linse vergröfsert, jedoch nicht über die ganze Pocke ausdehnt. An den übrigen Stellen des Körpers, welche der Luft nicht in dem Grade ausgesetzt sind, wird in wenigen Stunden der Inhalt der Pocken absorbirt, und die Hülle stellt eine leere und welke Hülse dar, welche bald trocken wird und sich löst oder abgekratzt wird. An den Händen und Füfsen, wo die Oberhaut dick ist, legt sich die Hülle, nach der Austrocknung, an das Corium, und bleibt hier als ein kastanienbrauner, harter und runder Fleck lange und fest sitzen. Wird sie dann erst abgekratzt, so ist der Boden nicht roth, sondern weifs und glänzend; trennt sich die leere Hülse jedoch an den zarten Stellen des Körpers, so bleiben rothe, glänzende Flecke zurück. Die kleinen Krusten im Gesicht lassen Warzen, d. h. runde, dem Segmente einer Kugel gleichende Erhöhungen der Haut, zurück, welche viel gröfser als jene sind, sich hart anfühlen, wiederholentlich in Gestalt des Staubes abschuppen und härter als die umgrenzende Haut anzufühlen sind. Sie bleiben wohl vier Wochen stehen, bevor sie verschwinden und die Haut die gewöhnliche Glätte wieder erlangt. Die Abschuppung des übrigen Körpers dauert bei dieser Form sehr lange und erfolgt wiederholentlich in Gestalt grofser Kleie. Sie confluiren weniger als die purulenten, wo sie jedoch gruppenweise stehen, veranlassen sie Geschwulst der Haut und lassen eine peripherische, sich allmählig verlaufende Röthe wahrnehmen. Sie kommen auch am behaarten Theile des Kopfes und im Halse, Rachen, in der Speiseröhre vor, jedoch hindern sie das Schlucken nicht in dem Grade wie die purulenten Varioloiden. Bei dieser Form habe ich im Stadium der Ab-

Digitized by Google

trocknung oft sehr zerstreut am Körper Nachzügler gefunden, welche eiterartigen Varioloiden glichen. — Die oben angegebenen Nachkrankheiten stellen sich bei diesem Grade eben so häufig ein.

3) Varioloides verrucosae. Sie kommen am seltensten vor, in der Regel nur zerstreut zwischen andern Formen, oder in sehr geringer Menge, und dann vorzugsweise nur im Gesicht, am übrigen Körper sind sie nur hin und wieder sichtbar. Eichhorn will sie verbreiteter gefunden haben, und dann sollen sie über den ganzen Körper zugleich und sehr rasch beim Erscheinen von wenigen, aber unregelmäfsig, ausbrechen. Dieser Grad legt also ein grofses Characteristikon der echten Menschenblattern ab. Die Pusteln bleiben klein, sind hart anzufühlen und sehen spitz aus. Bevor sie abtrocknen, füllen sie sich nicht mit Lymphe, sondern bekommen auf der Spitze einen gelben Punkt, welcher sich nach der Basis hin ausbreitet, allmählig hellbraun wird und eine kleine Kruste darstellt, welche bald trocken wird, aber nicht so schnell abfällt, unter sich einen harten, rothen, unregelmäfsigen Punkt oder einen erhabenen Fleck zurückläfst, welche Erhöhung von den Warzen nach den lymphatischen Varioloiden sehr abweicht und nicht so gewölbt und regelmäfsig gestaltet ist. Manche Pusteln kommen gar nicht zur Ausbildung, sondern stellen harte, rothe Knötchen dar, welche wieder verschwinden. Die Nabelgrübchen sind keine Eigenthümlichkeit dieser Form, denn die Pusteln werden nicht breit und bleiben spitz, bis sie trocken werden und sich im Gesicht eine nadelknopfgrofse Kruste bildet. Findet man hin und wieder eine Pocke, welche ein Nabelgrübchen zeigt, so ist sie breit, so klein sie auch ist, mit Lymphe gefüllt, und gehört also zu den lymphatischen Varioloiden. Fieber habe ich nie wahrnehmen können; die Soldaten liefen oft mit einigen Dutzend umher, ohne zu wissen, was ihnen fehlte, bis sie zufällig bemerkt und abgesperrt wurden. Bei reizbaren Kindern können sich jedoch auch

Digitized by Google

hier, wie bei den Varicellen, fieberhafte Aufregungen zeigen.

4) Varioloides papulosae. In ihrer Ausbildung gleichen sie weifsen Hirsekörnern, welche in einem entzündlichen Boden sitzen, dessen Röthe nach der Peripherie hin allmählig abnimmt. Ich möchte sie für eine kleine Art der lymphatischen Varioloiden halten, die mehr als die warzigen Varioloiden die den echten Pocken eigenthümliche Regelmäfsigkeit und Ordnung beim Ausbruche beobachten, die jedoch, wenn die Pusteln in grofser Menge erscheinen, wegen der Schnelligkeit der Eruption nicht immer deutlich wahrnehmbar ist, und wodurch der Glaube veranlafst werden kann, sie brächen an allen Stellen des Körpers zugleich aus. Das primaire Fieber ist dann heftig und auch wohl ein secundaires wahrnehmbar. Dieser allgemeine Reflex fehlt jedoch bei geringer Menge, wobei dann das Hervortreten auch die Regelmäfsigkeit abzulegen scheint. Das Nabelgrübchen geht dieser kleinen Form gleichfalls ab, und zeigt sich nur, wenn eine gröfsere, den lymphatischen Varioloiden mehr ähnliche Pustel sich eingestreut zeigt.

Die Halsaffection ist sehr unbedeutend, und am 5ten oder 6ten Tage zeigt sich die Abtrocknung der Pusteln beendigt. Im Gesicht bilden sich Krusten von der Gröfse eines Nadelknopfes, an den bedeckten Stellen des Körpers jedoch verschwinden die Blätterchen, ohne dafs man weifs, wo sie bleiben, durch Resorption des geringen Contentums, und später erfolgt Abschuppung der zusammengetrockneten Hülle, welche nur hin und wieder rothe Hautstippen zurückläfst. Während im Gesicht die Krusten schon bestehen, kommen an den Beinen noch Blätterchen zum Vorschein, welche nicht immer zur Ausbildung gelangen, sondern nur harte, rothe Knötchen darstellen und dann wieder verschwinden. Die im Gesicht nach dem Abfallen der Krusten zurückbleibenden, die Gröfse eines Hirsekorns zeigenden Knötchen sind weniger durch das Gesicht als durch das Betasten bemerkbar.

Digitized by Google

Ein Vergleich der characteristischen Erscheinungen der verschiedenen Grade von Varioloiden lehrt, dafs die Varioloides purulentae den echten Blattern, hinsichtlich ihrer Form und der diesen eigenthümlichen Symptome, am nächsten stehen, und dafs die übrigen Grade sich von der Urform verhältnifsmäfsig immer mehr entfernen und die wesentlichen Zeichen der echten Blattern allmählig ablegen, wie unten noch näher angegeben werden soll. Ferner kommt man zur Ueberzeugung, dafs das primaire und secundaire Fieber, oder das Allgemeinleiden bei gleicher Menge von ausgebrochenen Varioloiden zwar gleich stark ist, intensiv aber bösartig sich gestaltet bei den Graden, welche den echten Blattern am nächsten stehen, also zunächst bei den Varioloides purulentae und lymphaticae. Aber nicht allein die bestehende Pockenanlage, als des einen Factors, sondern auch die Milde des einwirkenden Contagiums, des andern Factors, bestimmen den Entwickelungsgrad der ausbrechenden Varioloiden; denn sehr verschieden wird die Wirkung sein, je nachdem ein mit gleicher Anlage versehenes Individuum durch das Contagium der echten Blattern oder der Varioloiden angesteckt wird. Eben so wie jene stecken auch diese bekanntlich den empfänglichen Boden an, und der gröfste Theil der von den Varioloiden befallenen Subjecte einer Menschengruppe erleidet die Infection auf dem letztern Wege, d. h. von einem mit Varioloiden behafteten Individuum. Die Ansteckung durch die Luft, oder der miasmatische Character der Pocken neben dem contagiösen, soll hierbei gar nicht abgeleugnet werden; im Gegentheil mufs ich glauben, dafs die Pocken, wie das Scharlach und die Masern, eine miasmatisch-contagiöse Krankheit sind; denn wie will man sich den Ausbruch bei Menschen erklären, die beim Aufhören der Pocken und Varioloiden in der ganzen Umgegend, und ohne mit Pockenkranken oder deren Effecten in Berührung gekommen zu sein, oder wie Kranke und Gefangene, welche lange Zeit schon abgesperrt sind, dennoch inficirt werden. Ich könnte,

Digitized by Google

um dieſs zu beweisen, viele Beispiele von den im hiesigen Lazarethe behandelten Kranken, welche wochenlang an der belgischen Grenze standen, wo nirgends Pocken zu sehen waren, anführen.

Durch die genaue Nachforschung der Verhältnisse, unter denen die hier behandelten Pockenkranken erkrankten, in Folge der Erwägung des Zusammenlebens der Soldaten, welche inficirt wurden, mit andern, die ein gleiches Loos hatten, und in Folge der im hiesigen Lazareth selbst erfolgten Ansteckung durch Individuen, welche wegen fieberhafter Aufregung aufgenommen wurden und die Entwickelung der Pocken bald darauf zeigten, habe ich nicht nur, was die Erfahrung anderweitig schon nachgewiesen hat, die Ueberzeugung gewinnen können, dafs die Varioloiden bei nicht geschützten Individuen echte Pocken hervorbringen, sondern dafs die Producte der Ansteckung bei zum Theil getilgter Pockenanlage, hinsichtlich der Menge und des Entwickelungsgrades der ausbrechenden Varioloiden, sehr verschieden ausfielen. Während viele Individuen, welche mit einem Inficirten in Berührung gekommen waren, gar keine Empfänglichkeit für die Ansteckung mehr zeigten, wurde ein anderes von vielen, ein zweites von wenigen derselben Form der Varioloiden, welche der Ansteckende an sich trug, befallen, ein drittes von vielen oder wenigen Pocken eines höhern oder niedern Entwickelungsgrades, als der Inficirte darbot, heimgesucht. Die in dieser Hinsicht aufgefafsten Erfahrungen lassen sich unter folgende Bestimmungen bringen, wobei die Anlage immer als etwas Relatives, in Bezug auf den Ansteckenden, betrachtet werden mufs:

1) Kommt ein mit echten Schutzpocken geimpftes, aber nicht ganz geschütztes und mit einer grofsen Anlage versehenes Individuum mit einem mit Variolen behafteten Kranken zusammen, so werden die ausbrechenden Varioloiden einen hohen Entwickelungsgrad zeigen, je nach dem Grade der bestehenden Anlage also der purulenten

Digitized by Google

oder lymphatischen Form angehören, welche den echten Pocken am nächsten stehen und in grofser Menge ausbrechen. Echte Blattern entstehen unter diesen Verhältnissen nicht, denn der Boden hat durch die vorangegangene Vaccination eine Umstimmung oder Veränderung erlitten, welche die Wiedergeburt derselben Form von Pokken ohne alle Modification nicht zuläfst.

2) Besitzt das der Ansteckung des echten Blattern-Contagiums sich aussetzende Individuum durch die vorangegangene Vaccination eine geringere Anlage, begünstigt also der inficirte Boden die Regeneration des echten Pocken-Contagiums nicht in dem Grade, wie unter obigen Verhältnissen, so werden entweder nur wenige Varioloiden der ersten Entwickelungsgrade (Varioloides purulentae und lymphaticae), oder viele der letztern Grade (besonders der Varioloides papulosae), oder wenige dieser zum Ausbruch kommen, je nachdem die Wirkung der vorangegangenen Tilgung mehr oder weniger intensiv war, der Boden, auf welchen der Saame fiel, also mehr oder weniger productiv war. Ja, ich glaube annehmen zu können, ohne mich einer Unkenntnifs in der Diagnose beschuldigen lassen zu dürfen, dafs bei sehr geringer oder gänzlich getilgter Anlage ein mit einem echten Pockenkranken zusammenkommender Mensch, in Folge der Uebertragung des Contagiums der Variolen, sogar noch Varicellen bekommen kann, wovon weiter unten die Rede sein wird.

3) Steckt sich ein mit echten Kuhpocken geimpftes und mit grofser Pockenanlage versehenes Subject bei einem Varioloidenkranken an, so werden, je nachdem der Boden die Fortpflanzung mehr oder weniger begünstigt und je nach dem Entwickelungsgrade der Varioloiden von dem die Ansteckung veranlassenden Kranken, die jetzt ausbrechenden Varioloiden einen höhern Entwickelungsgrad zeigen und in gröfserer oder geringerer Menge wahrnehmbar werden, oder in grofser Menge und auf demselben Entwickelungsgrade ausbrechen. Das heifst, die niedern

Digitized by Google

Pockenformen des Ansteckenden potenziren sich zu höhern Formen beim Angesteckten, wenn der Boden, in Folge der grofsen Pockenanlage, diefs begünstigt, und diese brechen in verschiedener Menge aus, oder es blüht eine verhältnifsmäfsige gleiche Menge desselben Grades auf, nie aber weniger desselben, welche Erscheinung eine geringere Anlage voraussetzen würde.

4) Setzt sich ein in Bezug auf den Ansteckenden mit geringerer Anlage versehener Mensch der Infection aus, so bekommt er, je nach dem Grade der Anlage, entweder wenige derselben Form, oder viele einer niedern Form, oder wenige von dieser; ja er kann selbst Varicellen zu Tage fördern.

Aus nachstehender zusammengestellter Uebersicht werden die unter obigen 4 Rubriken angegebenen Verhältnisse noch leichter überblickt werden können:

- Variolen-Contagium als Ursache der Ansteckung.
  - Grofse Anlage.
    - Viele Varioloiden des 1sten Grades.
  - Geringe Anlage.
    - Wenige Varioloiden des 1sten Grades.
    - Viele Varioloiden der letzten Grade.
    - Wenige Varioloiden der letzten Grade. (Varicellen.)
- Varioloiden-Contagium als Ursache der Ansteckung.
  - Grofse Anlage.
    - Viele Varioloiden höhern Grades.
    - Wenige Varioloiden höhern Grades.
    - Viele Varioloiden desselben Grades.
  - Geringe Anlage.
    - Wenige Varioloiden desselben Grades.
    - Viele Varioloiden niedern Grades.
    - Wenige Varioloiden niedern Grades. (Varicellen.)

Digitized by Google

Eben so, wie also die Entwickelungsstufe an sich im Allgemeinen den Grad der vorangegangenen Schützung anzeigt, giebt sie in Verbindung mit der Menge und bei Kenntnifs des Individuum, welches die Ansteckung veranlafst hat, den Maafsstab ab, nach welchem die bei dem Angesteckten bestandene Pockenanlage, in Bezug auf den Ansteckenden, beurtheilt werden kann. Bei dieser Beurtheilung der im concreten Falle bestehenden Pockenanlage wird man die Gelegenheit haben, zu beobachten, dafs bei bestehenden Pocken höherer Entwickelungsgrade die Anzahl der eingestreuten Pusteln niedern Grades gröfser ist, als die bei vorherrschendem niedern Grade dazwischen gestreuten vollkommenen Pocken, die man dann oft mühsam suchen mufs, um aus dem Nabelgrübchen, welches denselben vorzugsweise nur eigen ist, zur Ueberzeugung zu kommen, dafs die bestehenden Pocken noch zu den Varioloiden und nicht zu den Varicellen gehören. Diese Erscheinung erklärt sich durch die gröfsere oder geringere Productivität des Bodens.

Nach Darstellung des allmähligen Ueberganges der echten Menschenblattern in die Varioloiden mit ihren verschiedenen Entwickelungsstufen, als Producten der graduellen Tilgung der Pockenanlage und der schon obwaltenden Modification des inficirenden Contagiums, wobei es gar nicht nöthig ist, die oben angeführten drei Hauptunterscheidungsmerkmale, betreffend die Gutartigkeit, den Sitz und den Umfang der Pusteln, wieder aufzuheben, in so fern diese die allgemeinen, allen Formen der Varioloiden zukommenden und die Veränderung des Bodens, durch vorangegangene Impfung characterisirenden Erscheinungen sind, soll es mein Bestreben sein, die Scheidewand niederzureifsen, welche zwischen den Varioloiden, d. h. zwischen den niedern Formen derselben und den Varicellen aufrecht erhalten wird, und durch Eichhorn [1]) wieder errichtet ist. Habe ich nicht scharf genug gesehen und täusche ich mich

1) Handbuch, S. 413 u. s. w.

Digitized by Google

in meinem Urtheile, so will ich meinen Namen gern an die Zahl derjenigen Aerzte reihen lassen, welche desselben Irrthums angeklagt worden sind. Die Sache kann aber nur hierbei gewinnen; denn dieser Versuch wird vielleicht für die Zukunft die Veranlassung werden, diesem Gegenstande eine solche Aufmerksamkeit zu schenken, als er es verdient, und uns somit in diesem Theile des Wissens der Wahrheit näher zu führen, denn als abgeschlossen kann man diesen Gegenstand nicht betrachten. Um mich vor Mifsdeutungen zu bewahren, bemerke ich nochmals, dafs ich die Varicellen oder falschen Pocken nur für eine, in Bezug auf Varioloiden, noch niedrigere Entwickelungsstufe der Pockenkrankheit halte, dafs zur Production dieser Form nur ein Boden mit sehr geringer Empfänglichkeit für das allgemeine Pocken-Contagium erforderlich ist, der nicht mehr die Kraft besitzt, höhere Formen zu Tage zu fördern, aber bei der allgemeinen Receptivität des Organismus für Ansteckungsstoffe überhaupt nicht ohne Reaction auf die Contagion bleibt. Es können daher von den falschen Pokken selbst wiederholt Individuen befallen werden, bei denen durch Impfung oder durch echte Pocken, oder auch durch nachträgliche Varioloiden-Eruption die Anlage getilgt ist. Die Production der Varicellen bei einem Individuum wird daher auch nicht allein durch das Contagium derselben, sondern auch durch das der Variolen und Varioloiden bedingt, und die beiden letztern Potenzen sind es besonders, welche bei erwachsenen Geschützten, wie man dieſs bei diesen Epidemien immer Gelegenheit hat zu sehen, die Varicellen hervorbringen, in so fern es bei der gröfsern Lebensenergie des vorgerückten Alters eines stärkern und heftigern Reizes bedarf, um den Organismus zur Reaction zu stimmen. Bei Kindern, als Individuen mit empfänglicherem und reizbarerem Körper, reicht das Varicellen-Contagium schon zur Ansteckung und Production desselben Exanthems hin, während dasselbe auf den Erwachsenen keine Wirkung zeigt.

Digitized by Google

Um zu beweisen, dafs die Unterscheidungsmerkmale der Variolen und Varioloiden von den Varicellen keine absoluten, das Zeichen einer strengen Grenzlinie zulassenden sind, und dafs die, jenen beiden Formen zukommenden Erscheinungen und Zeichen allmählig schwinden. und somit einen Uebergang zu den Varicellen wahrnehmen lassen, wird es nöthig sein, eine Parallele zwischen den den echten und falschen Pocken, hinsichtlich ihrer Entwickelung, angeblich eigenthümlichen characteristischen Erscheinungen zu ziehen, und dann erst zur Unterstützung der sich hier ergebenden Thatsachen die Beobachtungen, Erfahrungen und Bemerkungen anderer Aerzte anzuführen.

1) Hinsichtlich der Eruption beider Pockenformen, der echten und modificirten Pocken, welche zusammengefafst werden, und der falschen, wird von den Gegnern angeführt, dafs jene sich bei ihrem ersten Erscheinen als fast kreisrunde und scharf begrenzte hellrothe, diese dagegen als unregelmäfsig begrenzte, nicht gleich grofse, in der Regel aber als gröfsere dunklere und ungleich rothe Stippen darstellen, und dafs dieselben bei jenen einem kleinen Drucke mit dem Finger momentan, aber nicht ganz schwinden, indem der in der Mitte befindliche tiefrothe, nicht weichende Punkt durch das Bestehen aus einem harten, nicht platt zu drückenden Knötchen, von der Gröfse eines Hirsekorns, bedingt wird, welches dagegen bei den Varicellen dem Drucke nachgiebt und die Röthe momentan ganz schwinden läfst. Diese Bestimmung der Röthe und des Weichens derselben, so wie des Knötchens, sind jedoch sehr relative Bestimmungen; denn die Röthe der Stigmata wird durch die Reaction des Bodens, auf welchen das Contagium gefallen ist, also durch die Lebensenergie des inficirten Bodens, bestimmt, und das Vermögen, das Knötchen wegdrükken zu können, durch den Grad des angewandten Druckes und durch das Gefühl des drückenden Fingers, also durch Momente, über deren graduelle Verschiedenheit sich nicht streiten läfst. Wenn man ferner behauptet, dafs die Stippen

Digitized by Google

der Varicellen sich rascher und meistens schon nach 6 Stun den zu weichen Pusteln oder Bläschen ausbilden, ohne den Uebergang in Papeln wahrnehmen zu lassen, so kann man diesen Unterschied hinsichtlich der Entwickelung allerdings gelten lassen, wenn man die echten Pocken und die denselben zunächst stehende Form der Varioloiden im Auge behält, keinesweges aber zugeben, wenn die warzigen und papulösen Varioloiden zur Parallele benutzt werden, wie man doch thun mufs, um den Uebergang nachzuweisen. Bei diesen Entwickelungsstufen erlangen die Stippen oft unmittelbar nach ihrem Erscheinen ihre gröfste und möglichste Reife; ja manche bleiben sogar auf jenem Entwickelungsgrade stehen, und verschwinden, ohne eine höhere Ausbildung zu erlangen. Diese Bestimmungsgründe zur Unterscheidung verlieren sowohl in dem Stadium des Ausbruches als des ferneren Verlaufes ihre Gültigkeit, wenn man die niedern Formen der Varioloiden mit den entwikkelteren der Varicellen zur Vergleichung neben einander stellt; denn eben so leicht, wie man Varicellen als eine besondere und von den echten Pocken ganz verschiedene Krankheit aufzustellen vermag, kann man dasselbe beispielsweise von den papulösen Varioloiden, in Bezug auf echte Pocken, aussagen, in so fern jene sehr viele, diesen als wesentliche zukommende, characteristische Erscheinungen ablegen. Wenn Eichhorn [1]) von den angenommenen Arten der Varicellen behauptet, dafs dieselben verschiedene Grade der Entwickelung der äufsern Form darstellen, und die Varicellae bullosae seu globatae obenan stellt, so scheint er diese Anordnung nur zum Vortheile der Durchführung der Differenz zwischen jenen Pockenformen getroffen zu haben, denn sonst hätte er derjenigen Form den ersten Rang eingeräumt, welche sich durch Pusteln, als einem Characteristikon der Variolen und Varioloiden, auszeichnet, und

1) Handbuch, S. 416.

Digitized by Google

und also die Varicella cellulosa seu pustulosa als den voll kommensten Grad der Varicellenbildung obenan gestellt.

Ich bin der Meinung, dafs man bei der Feststellung von Unterschieden sich nicht durch Abweichungen bestimmen lassen mufs, welche durch Zufälligkeiten und Individualität herbeigeführt sind, und dafs also auch bei dem Versuche, den Unterschied aufzuheben, die Vernichtung der wesentlichen Erscheinungen erfolgen mufs. Zum Glücke sind von Neueren, bei der Bestimmung von Varioloidenformen, die in allen Handbüchern befindlichen diagnostischen Spitzfindigkeiten seitwärts liegen gelassen, und man hat sich mehr an die wesentlichen, allgemein durchgreifenden Erscheinungen gehalten, als es früher bei den Variolen und Varicellen der Fall war, deren, in Bezug auf Contentum und Gestalt der Hautproductionen, festgestellte Verschiedenheiten stets als Complicationen zu betrachten sind, wenn sie bei einem Individuum überhaupt zu einer besondern Bezeichnung Veranlassung werden müssen. Die unvollkommenen Entwickelungen der einzelnen, in die vorwaltende Hauptform eingestreuten Blüthen lassen der Phantasie einen grofsen Raum zur beliebigen Begriffsbestimmung; will man diese Bastarde oder unreifen Geburten aber als Species aufführen, so wird der allgemeine Begriff der Gattung verloren, und man kann dann am Ende beweisen, dafs Varicellen und Variolen gleich sind. Ich erinnere nur an die Annahme der Alten von Variolae lymphaticae, serosae, siliquosae, verrucosae, miliares und an die eben so aufgestellten merkwürdigen Formen der Varicellen, die, durch die bei Kindern bestehenden Cachexien, oder wie man diese Krankheiten nennen will, noch viel leichter als diese durch den krankhaften Boden eine Formveränderung erleiden können, als die Pocken und Varioloiden. Um die unterbrochene Beweisführung weiter zu verfolgen, führt man an, dafs die Variolen und Varioloiden nach einem bestimmten Typus ausbrechen, sich im Gesicht zuerst zeigen, dann am Rumpfe erscheinen und später an den Extremi-

Digitized by Google

täten sichtbar werden, und dafs selbst die eingestreuten niedern Entwickelungsstufen in der Ausbildung gleichen Schritt halten. Diefs ist mit eine der constantesten, die Variolen und Varioloiden characterisirenden Erscheinungen; allein dafs dieser Typus bei den verrucösen und papulösen Varioloiden nicht immer beobachtet wird, und dafs bei sehr geringer Pockenanlage und beim Ausbruch weniger, den niedern Formen angehöriger, gleichfalls diese Unregelmäfsigkeit beobachtet wird, ist in Uebereinstimmung mit mehrfachen, von Anderen gemachten Beobachtungen schon oben bei der Characterisirung der verschiedenen Entwickelungsstufen der Varioloiden angegeben worden, und eben so wahr, als dafs echte Blattern zuweilen über den ganzen Körper zugleich ausbrechen, und Varicellen dagegen bei ihrem Auftreten zuweilen die Regelmäfsigkeit der echten Pocken zeigen. Lüders [1]), Pieper [2]) und L. Mayer wurden sogar bewogen, jene Unregelmäfsigkeit des Ausbruches für eine wesentliche Erscheinung der Varioloiden zu halten, was jedoch auf einem Irrthum beruht, obgleich man, wie auch Eichhorn [3]) bemerkt, zuweilen Gelegenheit hat, bei in der Blüthe stehenden Varioloiden nachträglich einige Pocken ausbrechen zu sehen.

Als eine Eigenthümlichkeit der Varicellen kann man jedoch bestehen lassen, ohne einen unbedingten Werth hierauf zu legen, dafs sie vorzüglich dem kindlichen Alter angehören. Diese Erscheinung findet vorzugsweise dadurch ihre Erklärung, dafs das vorgerückte, mit mehr Lebensenergie begabte Alter eine geringere Empfänglichkeit für dieses milde und in seiner Energie geschwächte Contagium hat, als das jüngere. Erwachsene sieht man nur zur Zeit, in welcher Variolen und Varioloiden herrschen, von den

1) A. G. Richter's Therapie, Bd. II. S. 288.

2) C. L. Hoffmann, Abhandlung von den Pocken, Münster 1770 – 1789.

3) Handbuch etc., S. 417.

Digitized by Google

Varicellen befallen werden, und dann sind jene die Veranlassung zur Entstehung dieser, welche jedoch dann aus den oben angegebenen Gründen immer sehr gutartig verlaufen, während Kinder mit gröfserer Empfänglichkeit und geringerem Reactionsvermögen viel leiden müssen. — Fieber geht unter Verhältnissen dem Ausbruche der Varicellen, eben so wie dem der echten und modificirten Pocken, voraus, und kann auch fehlen, wenn die Menge derselben und die Reizbarkeit des Individuums gering sind. — Der specifische Geruch und das Jucken, welche nach Einigen bei dieser oder jener Art bemerkbar sein sollen, haben keinen entscheidenden Werth rücksichtlich der Bestimmung der Art. —

2) Im Stadium der Blüthe, wird ferner angegeben, sollen sich Variolen und Varioloiden von den Varicellen am deutlichsten und unverkennbarsten unterscheiden. Diese Behauptung erleidet gar keinen Zweifel, wenn man die Extreme vor Augen hat. Betrachtet man eine Variolen- und eine Varicellenpustel neben einander, so findet man bei jener das Nabelgrübchen, welches dieser abgeht; stellt man dagegen eine verrucöse oder papulöse Varioloiden- und eine Varicellenpustel neben einander, so vermifst man dieses Characteristikon bei beiden, und man wird wohl gar letztere, in Bezug auf jene, für eine vollkommenere Production des Pocken-Contagiums halten. Hesse, dessen Urtheil ich indefs zu meiner Beweisführung nicht brauchen will, glaubte bei den Varicellen das Nabelgrübchen gefunden zu haben, und Thomson, von dessen Ausspruch ich eben so wenig Anwendung machen will, leugnet es den Varioloiden ab. Ich lasse dieses Grübchen als Merkmal der Varioloiden im Allgemeinen bestehen, gebe aber auf dasselbe, als ein bestimmendes Criterion, nicht einen so grofsen Werth, da das Vorkommen desselben keine wesentliche Erscheinung und das Nichtvorhandensein keine Ausnahme ist. — Die Bestimmung, dafs sich der Rand der Variolen und Varioloiden in einem spitzen, der der Vari-

Digitized by Google

cellen dagegen unter einem rechten Winkel von der Haut erhebe, gilt überhaupt nur von der Pustel, die auch Eigenthum der Varicellen sein kann. Die Dauer der Füllung, welche bei den Varicellen kürzer ist, giebt nur ein Unterscheidungsmerkmal ab, wenn man die echten Pocken und die purulenten Varioloidenpusteln vor Augen hat, verliert aber diesen Werth, wenn man bedenkt, dafs bei den niedern Entwickelungsgraden der Varioloiden der ganze Verlauf in gleichem absteigenden Grade von kürzerer Dauer und nicht an die für jene höheren Formen geltenden Zeiträume gebunden ist. — Die Elasticität, die Härte und der gröfsere Widerstand sind Eigenthümlichkeiten der Pustel, und treten bei der gröfsten Ausbildung und Blüthe am deutlichsten hervor, verschwinden aber bei Abnahme der Vollkommenheit der dieselbe characterisirenden Organisation. So lange wir nicht sagen können, die Varicellen stellen Blasen, die Variolen und Varioloiden dagegen Pusteln dar, wie Recamier [1]), Jahn [2]) und Hesse [3]) irrthümlich behauptet haben, können auch jene Eigenschaften keinen Werth in Bezug auf Unterscheidung haben.

Das Aufdunsen der Haut ist ein secundaires Zeichen und bezeugt nichts für das Bestehen der Pockenform. Sie wird bei den Variolen am häufigsten wahrgenommen, wenn dieselben in Menge vorhanden sind und confluiren, und kommen auch beim Bestehen vieler purulenter und lymphatischer Varioloiden vor, da das Contagium derselben in die Haut tiefere Wurzel schlägt, als die gutartigen und niedrigern Entwickelungsstufen der Varioloiden und Varicellen.

Wenn Heim [4]) behauptet, die Variolen enthielten Eiter, die Varicellen eine eiterartige Flüssigkeit, so mufs man

---

1) *Revue médicale*, Aout — Octbr. 1825.

2) Horn's Archiv, Decbr. 1827. S. 961.

3) Ueber Varicellen und ihr Verhältnifs zu den Menschenblattern, 1829. S. 139.

4) Horn's Archiv, Juli 1809. p. 207 etc.

Digitized by Google

erst eine Definition von Eiter und wesentliche Unterscheidungsmerkmale beider Flüssigkeiten besitzen, um dieser Bestimmung den Werth zu lassen, welchen sie haben soll. Es bedarf jetzt keines Beweises mehr, dafs nur die purulente Form der Varioloiden sich mit einem Contentum füllt, welches, seinen physischen Eigenschaften nach, dem der Variolen gleicht, und dafs der Inhalt der übrigen Varioloidenpusteln vor der Abtrocknung mit dem Eiter nicht die entfernteste Aehnlichkeit hat. Auch wird man heutigen Tages nicht mehr geneigt sein, eine Varicelle, welche eine gelbliche Flüssigkeit zeigt, für eine Variole zu halten. — Das Zurückbleiben mehrer Pusteln in der Entwickelung, welches Heim nebst Anderen auch für ein characteristisches Zeichen der Varicellen ausgiebt, findet man auch schon bei den Varioloiden, die sogar wahrnehmen lassen, dafs einzelne Stigmata gar nicht zu ihrer Ausbildung kommen, sondern vor derselben wieder verschwinden. Eben so, wie bei dem allmähligen Uebergange der Variolen zu den Varicellen einzelne Erscheinungen nach und nach verschwinden, welche den höhern Entwickelungsstufen eigen sind und für dieselben als characteristisch betrachtet werden können, eben so finden sich in der Mitte dieser Reihefolge andere Symptome schon vor, welche den niedrigen Graden vorzugsweise angehören, und für die Varicellen denselben pathognomonischen Werth haben. — Was das secundaire Fieber bei den Varicellen betrifft, welches Eichhorn nur bei den Variolen gesehen haben will und als Unterscheidungsmerkmal derselben von den Varioloiden angiebt, so mufs ich auf meine obigen Aussagen und Beobachtungen verweisen. Ich bezweifle nicht, dafs auch bei reizbaren Kindern, welche von vielen falschen Pocken befallen sind, in der Höhe der Blüthe eine Rückwirkung Statt finden kann, lasse diesen Gegenstand jedoch unentschieden, da ich früher nicht die sich mir dargebotene Gelegenheit wahrnahm, sorgfältige Beobachtungen zu machen. Die Zeit wird hierüber lehren.

Digitized by Google

3) Auch in der Abtrocknungsperiode sollen sich die Variolen mit den Varioloiden von den Varicellen noch unterscheiden. Wenn jedoch schon die Widerlegung der das Blüthenstadium characterisirenden Symptome die Unzulässigkeit einer absoluten Differenz zuliefs, so wird diefs im Stadium der Exsiccation noch im höhern Grade Statt finden. Echte Blattern, purulente und lymphatische Varioloiden, welche das Nabelgrübchen immer zeigen, lassen die Schorfbildung zuerst in der Mitte desselben, wo es einsinkt, wahrnehmen, wodurch der Rand der Pustel eine Wölbung erhält. Diese Vertiefung fehlt bei den Varicellen, aber auch bei demjenigen Grade der Varioloiden, welche das Nabelgrübchen nicht zeigen und oben nur flach und knotig werden, indem die Pustel oder Blase durch das Eintrocknen des Contentums flach wird. Die Gestalt eines Kugelsegments zur Bezeichnung der Beschaffenheit einer Kruste der echten und modificirten Pocken zu benutzen, möchte wohl nur für eine isolirt stehende, echte Normalpocke Anwendung finden, keinesweges aber auf die Schörfe der warzenförmigen und papulösen Varioloiden bezogen werden können, die selbst im Gesicht, wo sie höchstens nur zu Stande kommen, eben so flach und unregelmäfsig gestaltet aussehen, als bei den Varicellen. Am allerwenigsten möchte dieser Unterschied die Kritik aushalten, wenn man Messungswerkzeuge zur Abschätzung benutzen wollte. —

Was endlich die Narben betrifft, so verlieren diese die ausgeprägte Form, welche sich nach den echten Pocken zeigen, schon bei den purulenten Varioloiden — die höchstens nur noch diese Art von Spuren zurücklassen —, welche dann im Gesicht, wo sie sichtbar werden, eine netzförmige, erhabene, öfter aber eine unregelmäfsige, gezackte, wie mit dem Griffel ausgegrabene Form haben. Die lymphatischen Narben lassen im Gesicht und am Halse runde, kleinen, halb durchgeschnittenen Erbsen ähnliche Warzen zurück, die sich allmählig verlieren; bei den übrigen Formen der Varioloiden bemerkt man nach der Abtrocknung

Digitized by Google

im Gesicht nur erhabene, etwas geröthete oder ebene geröthete Flecke von mehr oder weniger runder Form, wie auch nach den Varicellen zurückbleiben, und wie sie bei beiden, besonders an dem bedeckten Theile des Körpers, hervortreten, wo sie ein glänzendes Ansehen haben.

Dieser, durch Parallelisirung der die meiste Gültigkeit habenden und von Beobachtern aufgestellten Differenzen, gefundene Nachweis, über den allmähligen Uebergang der Variolen zu den Varicellen wird hinreichend zur Beweisführung sein, und mich der Widerlegung der diagnostischen Subtilitäten überheben, welche Heim [1]), Hesse [2]), Gittermann [3]), Juhn [4]), Moore [5]), Giel [6]), Möhl [7]), Mayer [8]), Rayer [9]), Bérard und de Lavit [10]), Fontanielles [11]), Paul [12]) und mehre Andere als Unterscheidungsmerkmale zwischen Variolen, Varioloiden und Varicellen aufgeführt haben, indem sie entweder auf Irrthum

---

1) Horn's Archiv, Juli 1809.

2) Ueber Varicellen und ihre Verhältnisse zu den Menschenblattern, 1829.

3) *Verhandelingen over de geweyzigde Kinderpocken* etc. Haarlem 1824.

4) Horn's Archiv, Decbr. 1827.

5) *The History of vaccination*, London 1817.

6) Die Schutzpockenimpfung in Baiern, München 1830.

7) *De varioloidibus et varicellis*, Hafniae 1827.

8) Die Varioloiden, Berlin 1829.

9) *Traité théorique et pratique des maladies de la peau*, Paris 1827. T. I.

10) *Essai sur les anomalies de la variole et de la varicelle avec l'histoire analytique de l'epidemie eruptive, qui a regnée à Montpellier en* 1816 *et* 1818, Montpellier 1818.

11) *Description de la varicelle, qui a regnée epidemiquement et conjointement avec la variole à Millau en* 1827, Montpellier 1828.

12) *Nosographie philosophique, ou la Méthode de l'analyse, appliquée à la Médecine*, Paris 1818. T. II.

Digitized by Google

und Verwechselung, oder auf einem Fehlschritte der Phantasie beruhen. Eine Kritik aller der Angaben dieser einzelnen Autoren zu liefern, würde ein leeres Strohdreschen darstellen und keine Ausbeute gewähren, da das Wissen über diesen Gegenstand seit der Publication jener Arbeiten um Vieles umfassender geworden, und die Erfahrung seit jener Zeit manche Behauptung früherer Schriftsteller widerlegt hat. Eichhorn [1]) namentlich hat in der neuesten Zeit eine Sichtung und Ordnung der hierdurch herbeigeführten Verwirrungen zu bewirken gesucht.

Aus der bisherigen Betrachtung und Würdigung der Unterscheidungsmerkmale oder Pockenformen ergiebt sich, dafs dieselben zwar ihre eigenthümlichen Erscheinungen haben und in den allermeisten Fällen durch dieselben, ihrer Natur nach, erkannt werden können, dafs aber auch ein allmähliger Uebergang von den Variolen zu den Varicellen durch die verschiedenen Entwickelungsstufen der Varioloiden Statt findet, und diese die Mittelglieder zwischen jenen darstellen. Früher fehlten diese Uebergangsstufen oder kamen nicht zum Bewufstsein, d. h. man wufste den pathologischen Werth der bei geimpften und geblatterten Individuen abermals vorkommenden Pocken nicht zu würdigen, man kannte das Wort „Varioloiden" und dessen Bedeutung noch nicht, welche Kategorien ein Ergebnifs der neuern Zeit sind, und man hielt die unter jenen Verhältnissen ausbrechenden Pocken für eine Varietät der Variolen (Variola lymphatica, verrucosa etc.), verwechselte sie mit Varicellen, oder schob eine unechte Vaccination unter; jetzt aber diagnosticirt man genauer, kennt die Bedeutung der bei Geimpften entstehenden Pocken, und weifs sogar, dafs sie bei einem nicht geschützten Individuum wieder echte Blattern hervorbringen können. Aber ungeachtet der Erkenntnifs der verschiedenen Entwickelungsstufen und ihres Zustandekommens sucht man sie von den Varicellen den-

1) Handbuch, S. 417 — 432.

Digitized by Google

noch zu trennen, mit welchen sie der Natur nach verwandt sind, und benutzt die Fingerzeige nicht, welche aus jener Erkenntnifs hervorgegangen sind und uns das frühere isolirte Dastehen der Varicellen nunmehr erklären.

Als Hülfsbeweise endlich, welche die Resultate der Beobachtung anderer Aerzte sind, und zwar nicht den Werth wie der durch Parallelisirung der Erscheinungen der Pokken erhaltene Nachweis haben, in so fern sie noch vielseitiger Bestätigung bedürfen, sind folgende Entstehungen und Meinungen zu halten:

1) Niedt [1]) und Freyer [2]) verdünnten Menschenblattereiter mit Wasser, und erhielten nicht schützende falsche Blattern, welche den Varicellen ähnlicher als den Pokken sahen, wofür sie sie auch hielten. Sie schwächten also die Wirkung des Ansteckungsstoffes durch unmittelbare Einwirkung auf denselben, und modificirten die Form der Pocken in der Art, dafs dieselben den falschen ähnlich wurden.

2) Stockes in Dublin, Thomson [3]) in Edinburgh und Dormat [4]), nebst Bertrand, hielten die modificirten, ferner die Wasser-, Horn-, falschen und Kuhpocken für Spielarten des eigenthümlichen Pockenausschlages, und die Varicellen nur für eine mildere Form, bedingt durch die Individualität des Angesteckten. — Fröhlich betrachtet die Varioloiden auch als ein vermittelndes Glied zwischen wahren und falschen Pocken; denn sie seien mit beiden verwandt, und könnten, je nach dem Hinabsinken zur

---

1) *Dissertatio de Variolarum spuriarum e veris ortu*, Halae 1792.

2) Horn's Archiv, Bd. VII. 1809, S. 235.

3) *On account of the Varioloid-Epidemy* etc., London 1820. und dessen *Historical sketch on the opinions entertained by medical men, respecting the varieties and the secundary occurrence of Small-pox*, London 1822.

4) *Le Globe*, Avril 1829.

Digitized by Google

vesiculösen oder dem Hinabsteigen zur pustulösen Form als Varicellen oder Variolen betrachtet werden.

3) Gysbert Hodenpyl [1]) nennt das Exanthema pseudo-variolosum oder die Varicellen den erstern und primitiven (?) Grad der echten Blatternkrankheit. — Naumann [2]) sucht auch zu beweisen, dafs das Contagium der Varicellen die Quelle aller bei Menschen vorkommenden pustulösen Exantheme sei. Reil [3]) nimmt an, dafs es eine Reihefolge von den natürlichen Pocken durch die eingeimpften zu den Varicellen gebe, welche ihren Endpunkt hat, wo das ganz geschwächte Gift gar keine Krankheit mehr hervorzurufen im Stande ist. — Niedt suchte diese Meinung weiter zu verfolgen. — Ob Elsner und Heim, welche auch die Möglichkeit der Entwickelung der Varicellen aus dem Blattern-Contagium zugeben, Varioloiden für falsche Pocken gehalten haben, will ich dahingestellt sein lassen. Hildenbrand [4]) hielt es fast für erwiesen, dafs die Varicellen blofs als eine Bastardvarietät der echten Pocken zu betrachten seien, wofür das Schwankende und Unbestimmte im Verlaufe und in der Form spreche. Die Vaccination könne daher zwar die Entstehung der wahren Blattern, aber nicht dieser unvollkommenen, hybriden Form verhüten, welche gleichsam nur als der schwache Umrifs der ehemaligen Pockenanlage zurückbleibe. Daher können auch die Varicellen mehre Male das nämliche Individuum ergreifen. Endlich wird es erklärbar, warum in dem vorigen Jahrhunderte die Blatternseuche um Vieles heftiger aufgetreten sei, während die Varicellen nur selten gesehen wurden; denn die Frequenz derselben müsse in demselben Verhältnisse zunehmen, in welchem die Anlage zur

1) Vergl. Naumann's Handbuch der medic. Klinik, Bd. III. Abth. 1. S. 547.

2) Ebendaselbst, S. 549.

3) Fieberlehre, Bd. V. S. 388.

4) *Institutiones*, Tom. IV. §. 511.

Digitized by Google

Pockenkrankheit durch die immer mehr verbreitete Vaccination vermindert worden sei. — Lichtenstädt [1]) hielt die Varicellen für eine Varietät der Variolen, welche vor ihrer völligen Entwickelung auf einer niedern Stufe stehen geblieben seien. Und Lüders versichert, sogar beobachtet zu haben, dafs Varicellen aus dem Contagium der confluirenden Menschenblattern entstanden wären. Man hätte mehre Male beobachtet, dafs während des häufigen Vorkommens der Varicellen alle, auch unter den günstigsten Umständen vorgenommene Impfungen, sowohl solcher Kinder, als auch derer, die nach der Vaccination unmittelbar davon befallen wurden, fruchtlos blieben.

4) Von mir wurden hier einige mit deutlichen Impfnarben versehene Individuen mit der Lymphe aus Varioloiden am Arme geimpft, und der gröfste Theil der Stiche haftete. Es entstanden örtlich nicht Varioloiden, sondern Varicellen, d. h. Bläschen, die in drei Tagen sich ausbildeten, eine runde oder längliche Form hatten, bis zur Gröfse einer Erbse wuchsen und sehr schnell vertrockneten. Einige Stiche hatten nur rothe, harte Stippen mit entzündetem Hofe zur Folge, die sich nicht mit einem gelblichen Fluidum füllten. Dasselbe Resultat erhielt ich bei einigen Soldaten, welche früher die natürlichen Pocken überstanden hatten. Die Impfung blieb ganz natürlich local. Hencke [2]) impfte sich selbst die Varioloiden ein, sah aber nur unbedeutende Phlyctänenbildung entstehen.

Unter welcher Bedingung Lüders aus dem Contagium der echten Blattern Varicellen entstehen sah, hätte sollen näher nachgewiesen werden. Es wäre sehr interessant, zu erfahren, ob bei Impfung des Contagiums der echten Pokken auch durch Vaccination Geschützte und solche Menschen, welche mit Gewifsheit die echten Pocken oder die

1) Vergl. Naumann's Handbuch, S. 548.

2) Zeitschrift für Staatsarzneikunde, 1829, Heft 3. S. 27 — 46.

Digitized by Google

Varioloiden überstanden haben, gleichfalls, wie nach der Impfung von Varioloiden, Varicellen bekommen.

5) Das gleichzeitige Alter der Variolen und Varicellen, und das gleichzeitige Vorkommen beider mit den Varioloiden, welches letztere ich in diesem Jahre häufig beobachtet habe.

Man kann daher wohl annehmen, dafs die Varicellen noch jetzt aus dem Contagium der echten und modificirten Blattern, zum Theil durch unmittelbare Uebertragung dieser Ansteckungsstoffe auf einen für Variolen- und Varioloidenerzeugung nicht mehr empfänglichen Boden, zum Theil durch Fortpflanzung von einem mit den Varicellen behafteten Individuum erzeugt werden. Die erstere Art der Ansteckung übt ihre Wirksamkeit auch auf Erwachsene aus, die letztere vorzugsweise auf Kinder, und veranlafst bei diesen Epidemien, oder besser ausgedrückt, das Befallenwerden einer Menge Ansteckungsfähiger. Varicellen können daher bei Kindern vorangehen, und diese später noch von Varioloiden oder sogar von Variolen befallen werden, wenn sie nicht hinreichend oder gar nicht durch die Vaccination u. s. w. geschützt worden sind. Dasselbe kann noch bei Erwachsenen Statt finden, wenn sie, wie es jedoch kaum geschieht, von einem Kinde die Varicellen bekommen. Umgekehrt können auch bei Kindern und Erwachsenen nach Ueberstehung der Variolen und Varioloiden noch Varicellen ausbrechen und zwar auf jedem der beiden Ansteckungswege. Wenn man nun zugeben kann, dafs das Contagium der echten Pocken in absteigender Reihenfolge in den Varioloiden und Varicellen gemildert, verändert und geschwächt, also in seiner Wirksamkeit depotenzirt werden kann, so kann man doch nicht zugeben, dafs das Varicellen-Contagium sich wieder, selbst wenn es auf einen empfänglichen und mit keinem Pockenstoff, welcher Art er auch sei, in Berührung gekommenen Boden trifft, sich wieder zum Varioloiden- oder Pocken-Contagium potenziren und entsprechende Pockenformen produ-

Digitized by Google

ciren, oder, wie Gysbert Hodenpyl und Naumann glauben, die Quelle aller Pockenarten darstellen kann. Es liegt der Vernunft viel näher, das Unvollkommene und Modificirte aus der Normalform herzuleiten, als einen Schluss in umgekehrter Richtung zu ziehen, und die Erfahrung hat auch nie nachgewiesen, dass das in diesem Grade durch den Boden, auf welchen es fiel, ausgeartete Contagium allmählig wieder bis zu seiner ursprünglichen ungetrübten Wirksamkeit veredelt werden könnte. Aus Pocken können wohl Varioloiden und Varicellen, und Varicellen aus Varioloiden entstehen, aber niemals möchten aus Varicellen Varioloiden oder gar Variolen hervorgehen. Selbst den niedern Stufen der Varioloiden scheint die Kraft schon abzugehen, bei andern Individuen wieder Varioloiden, besonders höherer Entwickelungsstufen, noch weniger Variolen hervorzubringen; denn wenn ich bei Soldaten, welche mit Varioloiden ins Hospital genommen wurden, die Ansteckung von einem schon im Lazareth befindlichen Individuum nachweisen konnte, so trugen die von diesem angesteckten entweder dieselbe oder eine niedere Form in verschiedener Menge, aber nie eine höhere Form als die ansteckende war, an sich, sobald diese die verrucöse oder papulöse Art darstellte, d. h. ich habe nie gesehen, dass ein mit verrucösen oder papulösen Varioloiden versehener Mensch, besonders beim Bestehen einer geringen Menge, einem Anderen die lymphatische oder purulente Form mitgetheilt hätte. Eine Steigerung der Form ward mir nur von den lymphatischen Varioloiden ausgehend sichtbar. Anderer Erfahrungen werden mehr oder vielleicht anders hierüber lehren. Die Meinung Eichhorn's [1]), dass die Statt findende Reaction des Organismus gegen die Eingriffe des Contagiums der Hauptgrund sei, weshalb die Veredlung des Ansteckungsstoffes und somit das Vorschreiten der niedern Formen in höhere verhindert werde, scheint mir sehr einleuch-

1) Handbuch, S. 197.

Digitized by Google

tend zu sein. Als die Vaccination noch nicht bekannt war, wählte man daher auch solche Pockenkranke zum Weiterimpfen des Variolen-Contagiums, bei welchen die Macht und Stärke desselben durch die Energie der Reaction des erkrankten Individuums geschwächt und gemildert war, die Pocken also hinsichtlich ihrer Intensität und Extensität einen mildern und gutartigern Verlauf hatten. Die Wirkung der Reaction des Organismus, bedingt durch die Lebensenergie, den Boden, die Individualität und viele andere Momente, hat man auch bei der Infection des Varioloiden-Contagiums zu sehen Gelegenheit; denn es äufsert sich stets ein sehr grofser Unterschied hinsichtlich der Menge, Form und des Characters der Varioloiden bei verschiedenen Subjecten, welche von demselben Individuum angesteckt sind.

Nachdem nunmehr der Versuch gemacht worden ist, die Varioloiden als Zwischenglieder zwischen die Variolae und Varicellae hinzustellen, und den Ursprung dieser aus dem Contagium der echten Pocken herzuleiten, wodurch gleichzeitig der Uebergang der Varioloiden in Varicellen bewiesen wurde, bleibt nun noch übrig, darzuthun, in welchem Verhältnisse die Kuh- oder Schutzpocken zu allen jenen Entwickelungsstufen oder Modificationen der echten Pocken stehen.

Da ich in dieser Hinsicht nicht Gelegenheit gehabt habe, Versuche anzustellen, so mufs ich mich begnügen, die anderer Aerzte anzuführen, aus denen es mir wahrscheinlich wird, dafs die Kuhpocken nicht, wie Jenner und Sacco bemerken, aus der Mauke, sondern durch die Uebertragung von Menschenpockeneiter auf die Euter der Kühe entstanden sei, wie Tumer [1]) schon geglaubt hat.

1) Gafsner [2]) impfte auf Euter von eilf Kühen echte Pockenlymphe, und erzeugte Kuhpocken, die sich bei Uebertragung auf Menschen als solche characterisirten.

1) *Bibliothèque britannique*, Vol. XVIII. p. 102.

2) Salzburger Zeitung, 1807, No. 6. S. 67.

Digitized by Google

2) Numann[1]) in der Veterinairschule zu Utrecht impfte Kühen sowohl natürliche als Kuhpocken von Menschen ein, fand die Blattern am 8ten und 9ten Tage so vollkommen entwickelt, dafs sie weiter geimpft werden konnten. Lymphe von Pferden und Eseln, welchen die Menschenpocken eingeimpft waren, zeigte, auf Menschen übertragen, einen langsamern Verlauf, als die von Kühen genommene Lymphe. Bei Ziegen und einem Dromedare gelangen diese Versuche auch.

3) Von Menschen und Kühen genommene Kuhpockenlymphe brachte, Schaafen geimpft, die wahren Schaafpokken, so gut, als wenn man mit wirklicher Schaafpockenmaterie geimpft hätte, hervor; sie machten einen gutartigen, leichten Verlauf, und sollen gegen die Krankheit fernerhin vollkommen geschützt haben. Lymphe von Schaafpocken hat bei Kühen und Menschen die echten schützenden Kuhblattern hervorgebracht. Auch impfte man mit Schaafpocken- und Kuhpockenmaterie ein und dasselbe Kind, und die hieraus entwickelten Pusteln waren hinsichtlich ihres Ansehens und des Verlaufes sich so ähnlich, dafs sie nicht unterschieden werden konnten. Sacco[2]), Alibert, Husson[3]), Marchetti und Buniva[4]) versicherten, dafs Schaafe durch die Vaccination so sicher gegen die Schaafpocken geschützt wurden, dafs eine spätere Impfung durch Schaafpockenlymphe nachher auf keine Weise haftete. — Ellerbeck und Ramaer wollen erfahren haben, dafs die Impfung mit Kuh- und Schaafpockenlymphe keinen grofsen Unterschied zeige; die durch ersten Stoff hervorgebrachten

---

1) Versuche über die Wirkung des Contagiums der Kuhpokken auf verschiedene Thiere, Utrecht 1825.

2) Vergl. Richter's Therapie, Bd. II. S. 372. Naumann a. a. O. p. 533.

3) *Recherches historiques et médicales sur la Vaccine*, Paris 1801.

4) *Istruzione intorno alla vaccinazione*, Torino 1804.

Digitized by Google

Pusteln brechen nur etwas später aus, und waren bei Schaafen etwas kleiner als beim Menschen [1]).

4) Kuh- und Schaafpocken grassirten nach Jördens, Kausch [2]) und Hedenus gleichzeitig mit Menschenpocken.

5) A. Cooper machte den Versuch, die Vaccine von Menschen auf Kühe zu übertragen. Der Erfolg ist gewesen, dafs die Eruption des Exanthems bei den geimpften Kühen nicht normal, sondern schon am 10ten Tage verlaufen war [3]).

6) Sonderland [4]) hat zur Erzeugung der Kuhpocken bei Kühen folgendes Verfahren angewandt: Er nahm die wollene Decke eines Pockenkranken, welcher während der Eiterungsperiode an den natürlichen Blattern gestorben war oder in bedeutendem Grade daran litt, und dessen kleines Zimmer wenig gelüftet, gleich nach dem Tode oder gegen den 14ten Tag der Krankheit, wenn sie recht von dem Contagium variolosum durchdrungen war, rollte sie auf dem warmen Bette zusammen, wickelte sie in ein leinen Tuch ein, brachte sie in einen Kuhstall, worin sich mehre, etwa vier junge Kühe befanden, und legte sie ausgebreitet auf den Rücken einer Kuh, in der Art, dafs sie, an den Vorder- und Hinterbeinen derselben befestigt, von der Kuh nicht abgeworfen werden konnte. Diese Decke wurde nach Ablauf von 24 Stunden wieder einer andern Kuh aufgelegt und nach fernern 24 Stunden wieder einer andern u. s. w., bis sämmtliche Kühe, die man dem Versuche unterwerfen wollte, sie 24 Stunden getragen hatten. Hierauf wurde die Decke längs des Freſstroges, vor dem Stande der Kühe, ausgebreitet, so aufgehangen, dafs die Ausdünstung, von unten nach oben steigend, von den davorstehen-

1) Gerson's und Julius Magazin, 1828, H. 1.

2) Memorabilien der Heilkunde, Bd. III. S. 268 etc.

3) Vergl. G. Böneck's Beobachtungen und Bemerkungen aus dem Gebiete der Medicin und Chirurgie, Hamb. 1829. S. 29.

4) Hufeland's Journal, Januar 1831. S. 66.

Digitized by Google

henden Kühen eingeathmet werden konnte. Nach einigen Tagen wurden die Kühe krank und bekamen Fieber mit allen Folgen desselben, bis gegen den 4ten und 5ten Tag der Krankheit an dem Euter und andern mit weicher Haut begabten Theilen des Körpers Pusteln hervorbrachen, welche sich als Kuhpocken auf die bekannte Weise ausbildeten und mit Lymphe anfüllten, die als die echte Kuhpockenlymphe, den 4ten bis 6ten Tag nach dem Ausbruche zur Impfung bei Menschen angewandt, die Schutzpocken erzeugte. Als Vorsichtsmaafsregel bei der Schutzpockenimpfung mit dieser Kuhpockenlymphe ist aber zu beobachten, dafs die zu impfenden Individuen nicht von dem Contagium, womit der Kuhstall angefüllt ist, direct oder indirect, vermittelst der Kleider des Arztes angesteckt werden und die natürlichen Blattern bekommen. Sonderland glaubt, dafs eine solche von dem Pocken-Contagium durchdrungene wollene Decke, fest auf einander gerollt, auf dem warmen Bette in ein leinen Tuch eingewickelt, in Papier eingeschlagen und in einem Fäfschen gehörig fest vernagelt, das Contagium über zwei Jahr behalte und zur Erzeugung der Kuhpocken bei den Kühen jederzeit dienen könne, wenn dieselbe an einem kühlen, schattigen Orte, dessen Temperatur nicht unter Null fällt und nicht über 10 Grad R. steigt, aufbewahrt wird. — In der *Calcutta Gazette*, 1823 vom 6ten August (Gerson's und Julius Magazin, Bd. XV. S. 673.) sollen ähnliche Versuche erzählt stehen. — Moreau de Jonnes sah die Bildung der Schutzpocken nach diesem Verfahren unter deutlichem Fieber erfolgen. Beim Weiterimpfen entstanden abermals acut verlaufende Kuhpocken, und alle auf diese Weise geimpfte Kinder sollen nicht allein gegen die Menschenpocken, sondern auch gegen die Varicellen sich vollkommen geschützt gezeigt haben [1]).

---

1) Robert's *) Ansichten und Meinungen können gar nicht als Beweise hier gebraucht werden, denn sie beruhen auf einem

*) Blattern, Varioloiden, Kuhpocken und ihr Verhältnifs zu einander. A. d. Franz. von E. W. Güntz, Leipzig 1830. S. 98 u. s. w.

Digitized by Google

Diesen Beobachtungen und Erfahrungen zu Folge, welche im Verlaufe noch vermehrt werden dürften, scheint es gewifs zu sein, dafs die Kuhpocken und auch alle übrige bei den Hausthieren vorkommende Pocken von den Menschen herstammen und nur Varietät der echten Pocken darstellen, welche durch die Natur der Thiere, auf welche das Contagium übertragen wurde, gemildert und modificirt wurden, und deshalb in der Regel und fast immer, wenn sie auf den Menschen verpflanzt werden, örtlich bleiben und keine allgemeine Eruption veranlassen. Hinsichtlich dieser Milde und Gutartigkeit stehen sie also gleich mit den in Folge der Inoculation der echten Pocken zuweilen örtlich gebliebenen Pusteln, welche sich auch schützend gezeigt haben. Vaccinirt man also, so impft man dem Individuum echte Menschenpocken ein, welche durch die frühere Uebertragung auf Kühe einen gutartigen und mildern Character erlangt haben, in Folge dessen sie örtlich bleiben und keine allgemeine Eruption mehr wahrnehmen lassen. Der Vortheil, den man durch die Vaccination erreicht, ist die Sicherstellung vor dem Ausbruche eines allgemein verbreiteten Exanthems, das sich bei der Inoculation der Variolen von einem durch spontane Ansteckung Erkrankten

---

Trugschlusse. Die Vaccine mit den Blattern für identisch zu halten, verräth einen geringen diagnostischen Blick. Blatterlymphe, von einem Individuum aufs andere geimpft, kann, wenn die Versuche durch eine grofse Reihe durchgeführt wurden, wohl am Ende nur ein örtlich bleibendes Exanthem geben, aber nie die characteristischen Kuhpocken entstehen lassen, welche nur auf dem Rindvieh ihre Eigenthümlichkeit erlangen können. Eher läfst sich denken, dafs Kuhpocken erzielt werden, wenn man Lymphe von echten Blattern im Augenblick der Impfung mit Kuhmilch mischt, wie Niedt und Freyer durch Mischung mit Wasser den Varicellen ähnliche Blattern erhielten (v. Froriep's Notiz., Bd. XXVII. No. 1. S. 16.). — Eben so wenig wird je ein Arzt glauben, dafs, wie Guillon (*Nouvelle Bibliothèque médic.*, Janvier et Février 1827) behauptet, aus dem Contagium der Varioloiden bei der Impfung Kuhpocken entstanden seien.

Digitized by Google

immer zeigt; denn die wenigen Ausnahmen von dieser Regel können hier nicht in Betracht kommen.

Dafs eine Milderung des Blattern-Contagiums auch auf anderem Wege in dem Grade möglich ist, dafs die Impfung nur örtlich bleibt, beweisen folgende Beobachtungen:

Gatti [1]) sah Menschenpocken so gelinde wie Varicellen verlaufen, aber auch nicht schützen, wenn Blattereiter mit Wasser vermischt wurde. — Johann di Antonio hat 1830 in Estramadura gesehen, dafs ein Gemisch von Kuh- und Menschenpockenlymphe nach der Impfung nur eine einzige, der Vaccine ähnliche Pustel entstehen liefs, welches Verfahren den kräftigsten Schutz (?) gegen die Pocken gewähren soll, indem ein einziger Impfstich ausreichen soll, da die Kuhpockenlymphe durch jenen Zusatz höher potenzirt würde. — Nacquart, Gardien, Vieussens, Bousquet, Filhol, Dugat, Boucher [2]) und Aeltere haben die Erfahrung gemacht, dafs, wenn das Contagium der echten Pocken auf eine Menge von Subjecten weiter geimpft wurde, die Eruption zuletzt local blieb. Bei der Impfung des mildern Varioloiden-Contagiums bemerkte man Localbleiben schon bei den ersten Versuchen. Wird Schaafpockenlymphe noch nicht durchgesäugten (also empfänglicheren) Schaafen eingeimpft, so erfolgt allgemeine Eruption, aber unter sehr milden Erscheinungen; dagegen bringt die nämliche Lymphe, nachdem sie im Menschen oder in Kühen regenerirt worden war, auch bei Schaafen nur locale Pusteln hervor [3]). — Pisani und Libbald [4]) in Moskau suchten zu erfahren, ob sich das Gift der Schaaf-

---

1) Neue Beobachtungen über das Verfahren bei der Inoculation der (Menschen-) Pocken. Uebersetzt von Wagler, Hamburg 1772. S. 52.

2) Vergl. Robert's Schrift, S 104. *Journal de Médecine*, Septbr. 1772. S. 211. und Eichhorn's Handbuch, S. 190.

3) Naumann's medicin. Klinik, Bd. III. Abschn. I. S. 534.

4) *Archives de médecine*, Juillet 1828.

Digitized by Google

pocken nicht durch Weiterimpfen mildern lasse, und so eine Lymphe erzielt werden könne, welche für das Schaafvieh die Stelle der Vaccine vertrete. Sie impften eine Anzahl von 15 Schaafen, wiederholten dieses Verfahren in dem Grade 6 — 7 Mal, und wählten die Lymphe zum Weiterimpfen stets von den am wenigsten erkrankten Thieren. Auf diese Weise bewirkten sie nämlich einen rein örtlichen, gutartig und ohne Fieber verlaufenden Ausschlag. Die auf diese Weise erhaltene Lymphe wurde mit dem glänzendsten Erfolge in den Domainen Rufslands mehr als hunderttausend Schaafen eingeimpft.

Erklärbar wird durch die Annahme, dafs Kuhpocken nichts weiter, als durch die Uebertragung auf Kühe gemilderte, veränderte und auf die Impfstelle beschränkt bleibende Variolen sind, die Erscheinung, dafs sie weit seltener — abgesehen von den vielen Einflüssen, welche die Wirksamkeit des echten Schutzpocken-Contagiums schwächen oder beeinträchtigen können — die Pockenanlage des Menschen gänzlich tilgen müssen, als die wahren Pocken, wenn dieselben eingeimpft oder durch spätere Ansteckung in geringer Menge auf dem Körper entstanden sind; denn die Impfung an sich, die Veränderung durch die Natur des Rindviehes und die Localbleibung des Exanthems sind die schwächenden Momente der Wirksamkeit des echten Pokken-Contagiums als Urquelle des Kuhpocken-Contagiums. Die Behauptung Eichhorn's und mehrer Anderer, die Pokkenanlage könne durch Vermehrung der Kuhpockenpusteln, wodurch der Regenerationsprocefs im Körper allgemein würde, gänzlich getilgt werden, mufs man daher auch in so fern für wahr halten, als auf diese Weise der Impfung dieselbe Wirkung erhalten wird, welche man früher durch die Inoculation oder durch absichtlich herbeigeführte spontane Ansteckung mit dem reinen und ungetrübten Contagium der Variolen erzielte.

Die Erfahrung, dafs die echten Kuhpocken noch viel häufiger als die echten Pocken die Anlage nicht gänzlich

Digitized by Google

tilgen, und dafs nach Ueberstehung beider dennoch Ansteckung erfolgen kann, die theils echte, theils aber und häufiger modificirte Pocken oder Varioloiden hervorbrachte, führte auf die Idee, Probeimpfung mit der Kuhpockenlymphe bei Vaccinirten, Revaccination genannt, zu machen, um sich von dem Grade der Tilgung der Pockenanlage zu überzeugen. Diese hat die Erfahrung machen lassen, dafs manche Vaccinirte eine Reaction zeigten, andere dagegen nicht. Die Aeufserung dieser Reaction war eine dreifache. Entweder entstanden wieder vollkommen echte Kuhpocken, als Beweis, dafs die erste Impfung die Pockenanlage gar nicht aufhob, oder es bildeten sich Kuhpocken, welche Hinsichts der Form und des Verlaufes etwas abwichen, und die man modificirte nannte, oder es bildeten sich falsche Kuhpocken, als Beweis der früheren gänzlichen Tilgung der Pockenanlage und des jetzt noch bestehenden Schutzes.

Die modificirten Kuhpocken waren die allerhäufigsten Erscheinungen nach der Revaccination. Eichhorn hat die Resultate dieser Versuche, welche er auch selbst im Grofsen angestellt hat, mit grofser Belesenheit zusammengestellt und auch eine genaue Beschreibung dieser Vaccina modificata gegeben, welche ich gleichfalls Gelegenheit hatte, bei meinen Revaccinationsversuchen mit 76 Individuen, zu beobachten [1]). Eichhorn nimmt dieselben Ent-

1) Im Frühjahre 1831 wurde von dem Herrn General-Stabsarzt und Leibarzt Dr. von Wiebel, beim Bestehen von Pockenepidemien, in mehren Garnisonen die Revaccination anempfohlen. So wünschenswerth und die Wissenschaft fördernd dieses Unternehmen sein mufs, so trat doch in Düsseldorf, wegen Mangel an Garnison-Compagnien, deren Mitglieder in der Regel verheirathet sind und also auch Kinder besitzen, als Haupthindernifs, der Mangel an hinreichender Pockenlymphe in den Weg. Es wurden daher, um doch einigermafsen jener Anempfehlung nachzukommen, vorläufig die Rekruten des 5ten Ulanen-Regiments von mir zu diesem Zwecke bestimmt und 76 Individuen ausgewählt. Bei den in ärztlicher Hinsicht mir mit anvertrauten 4 Artillerie-Compagnien konnte ich, obgleich ich mehre Soldatenkinder, von denen

Digitized by Google

wickelungsgrade wie von den Varioloiden an, bezeichnet sie auf gleiche Weise und stellt dieselben in jeder Hinsicht in gleiche Verhältnisse zu den echten und wahren Kuhpocken, als die Varioloiden zu den Variolen. Sie sind als Kuhpocken zu betrachten, welche einem Boden entsprossen sind, dessen Pockenanlage durch die frühere Impfung der Kuhpocken, der echten Blattern, oder durch spontane Ansteckung von den letzteren nicht gänzlich getilgt ist, und die, wenn sie auf einen Körper übertragen werden, dessen Pockenanlage nicht durch jene Momente gänzlich getilgt ist, wieder echte und reine Kuhpocken, oder, wenn die Anlage nur zum Theil aufgehoben ist, wieder modificirte Kuhpocken hervorbringen, wie die Varioloiden echte Blattern und Varioloiden hervorrufen.

Theils aus Wifsbegierde, theils aus Mangel an Lymphe habe ich bei einigen Subjecten mit Narben ehemaliger Im-

---

geimpft werden sollte, disponibel hatte, mein Vorhaben nicht erreichen, denn die Compagnien wurden in Batterien umgestaltet und verliefsen die Garnison. Von 21 Subjecten, deren ich habhaft werden konnte, habe ich nur wenige beobachten können, in so fern die Mannschaften unter einander geworfen und versetzt wurden, weshalb ich von diesen keine Notiz mehr nehmen konnte. Von jenen 76 Mann trugen 50 die Merkmale früherer Impfung, d. h. eine oder mehre undeutliche Narben oder Flecke, an sich; 9 Individuen zeigten eine bis sechs sehr deutliche und characteristische Narben früherer Impfung; 3 Subjecte liefsen die Spuren früher überstandener zerstreuter echter Pocken wahrnehmen, und 14 Mann boten gar keine Spuren früherer Impfung dar, behaupteten jedoch, in ihrer Jugend geimpft worden zu sein. Der Erfolg der Revaccination durch Entlehnung von Lymphe aus vaccinirten Kindern bei 6 — 25 Stichen war folgender: Bei 23 Individuen erschienen 1 — 22 modificirte Kuhpocken; an den Aermen, welche wenige Pocken wahrnehmen liefsen, befanden sich rothe Flecke oder Knötchen oft nebenbei, die in ihrer Entwickelung durch Reiben und, wie ich später erfuhr, durch Abwaschen der Impfstelle mit Essig, gestört worden waren. Von diesen 23 Mann hatten 14 nur undeutliche Spuren einer früheren Impfung, 2 Mann deutliche Narben der früher erfolgten Vaccination, 3 Mann die Narben früher überstandener Menschenblattern und 4 Individuen

Digitized by Google

pfung, die in die angegebene Zahl der Revaccinirten nicht einbegriffen sind, eine Revaccination aus modificirten Kuhpocken vorgenommen, und habe als Resultat nicht nur bei einigen wieder modificirte, sondern sogar falsche Kuhpocken erhalten. — Mein College, der Regimentsarzt Dr. Eyermann, impfte auf diese Weise eine noch gröfsere Anzahl, und erhielt dieselben Resultate. Also scheint hieraus hervorzugehen, dafs die modificirten Kuhpocken eben so als solche auf einem Boden mit nicht ganz getilgter Anlage fortgepflanzt werden, und bei gänzlicher Tilgung falsche Kuhpocken hervorbringen können. wie die Varioloiden durch Ansteckung und Inoculation Varioloiden oder falsche Pokken, je nachdem der Boden noch einige Anlage besitzt oder nicht, entstehen lassen. Dafs falsche Kuhpocken aus der Lymphe der echten Kuhpocken entstehen können, wie ich die Bildung der Varicellen aus den Variolen zu beweisen suchte, bedarf jetzt nicht mehr eines Beweises, in so fern

---

zeigten gar keine Spuren früherer Impfung. Bei den übrigen 53 Mann blieb die Impfung ohne allen Erfolg; jedoch konnte auch bei mehren von diesen bemerkt werden, dafs die Wirkung der Impfung gestört worden war. Das Resultat ist also kein reines; wollte man diefs erzielen, so müfsten die revaccinirten Leute bis zum Verlaufe der Pocken ins Lazareth unter Controlle genommen und von dem Dienste gänzlich verschont werden. Diefs war bei obigen Versuchen unter den jetzt bewegten Zeiten nicht möglich, und kann nur im tiefen Frieden erzielt werden. Ferner müfste, um beim Militair die Revaccination der jährlich neu eintretenden Rekruten ausführen zu können, für die nöthige Menge von Lymphe, welche zur Impfung einer so grofsen Menge und zur Bildung von 20 — 30 Impfstichen erforderlich ist, gesorgt werden; denn da in einzelnen Garnisonen nicht Soldatenfamilien genug vorhanden sind, um die erforderliche Menge von Kindern zur Vervielfältigung der Lymphe zu liefern, so läfst sich die Revaccination nicht ausführen, da die Impfinstitute die Lymphe nicht herbeischaffen können, und arme Eltern, welche ihre Kinder zu solchem Zwecke hergeben, eine Remuneration verlangen, die hier in Düsseldorf gewöhnlich 1 Thaler beträgt, und wozu die Truppentheile keine Kasse haben.

Digitized by Google

es hinreichend dargethan ist, dafs die Lymphe der Kuhpocken nicht allein durch fremde Beimischung oder durch nachtheilige schwächende und andere Einwirkungen vor oder während, und selbst unter Verhältnissen nach der Impfung so ausarten kann, dafs man falsche Kuhpocken erhält, sondern dafs auch der Boden durch krankhafte Beschaffenheit oder gänzliche Unempfänglichkeit für das Kuhpocken-Contagium die reine und ungeschwächte Lymphe in ihrer Wirksamkeit in demselben Grade beschränken kann. Wer hieran zweifeln sollte, revaccinire früher Geimpfte, und er wird finden, dafs aufser echten und modificirten Kuhpocken, und neben einem rein negativen Resultat bei einigen, bei andern nur falsche Kuhpocken aufblühen, welche den Varicellen analog sind, wie die Kuhpocken überhaupt örtlich bleiben, und Varicellae vaccinicae mit allem Rechte genannt werden könnten.

Diese Resultate, welche also unter gleichen Verhältnissen gleiche Erscheinungen, in Bezug auf Fortpflanzung und Entwickelung der verschiedenen Kuhpockenformen mit den Pockenarten, zeigen, die nicht durch den Körper der Kühe modificirt und verändert sind (Variolen, Varioloiden, Varicellen), dienen als der gröfste Beweis, dafs alle diese verschiedenen Arten der Pocken zur gemeinschaftlichen Quelle das Menschenblatter-Contagium haben, und man hätte die Erfahrungen, welche man durch Inoculationen und Uebergang der Kuhpockenarten in einander gemacht hat, als Fingerzeige für die Entwickelung der Menschenblatterarten aus einander und besonders der Varicellen und Variolen benutzen sollen. Man wird hier weniger als bei der Behauptung, dafs die Varicellen ihren Ursprung jetzt zum Theil noch aus dem Contagium der Variolen und Varioloiden nehmen, den Beweis geführt haben wollen, dafs zwischen falschen und modificirten Kuhpocken ein gleicher Uebergang nachweisbar ist, als zwischen Varioloiden und Varicellen, da die Entstehung durch Impfversuche factisch dargethan ist, und also in dieser Hinsicht eine gröfsere Ge-

Digitized by Google

wifsheit als bei der Herleitung der Varicellen aus den Varioloiden und Variolen obwaltet.

Die characteristischen Erscheinungen der modificirten Kuhpocken schwinden zum Theil bei der Vaccina modificata, tuberculoso-pustulosa und tuberculosa des Eichhorn, und in diesen Formen treten die Eigenthümlichkeiten der falschen Kuhpocken allmählig hervor. Wer jedoch hieran zweifeln sollte, vergleiche die genaue Beschreibung, welche Eichhorn von den falschen und modificirten Kuhpocken gegeben hat [1]), gegen welche ich nur erinnern möchte, dafs die falschen Kuhpocken nur als Bläschen erscheinen sollen. Die Mehrzahl derselben stellt sich, wie die Varicellen, in dieser Blasenform dar, und die Pustelform ist dieser Pockenart fremd, aber Papulae und Verrucae sind eben so häufig wahrnehmbar. Ich zweifle übrigens gar nicht, dafs es einem scharfblickenden Diagnostiker nicht schwer fallen würde, von den falschen Kuhpocken dieselben Entwickelungsgrade nachzuweisen, welche man von den Varicellen aufgezeichnet findet. Eichhorn selbst äufsert sich dahin, wenn er sagt [2]): „So scheint auch das Kuhpocken-Contagium bei dem Menschen in das der Varicellen umgewandelt werden zu können; denn der Kuhpockenausschlag hat mitunter die frappanteste Aehnlichkeit mit Varicellen." Nach meinem Dafürhalten möchte sich zwischen beiden falschen Pockenarten immer noch ein Unterschied aufweisen lassen; denn die Eigenthümlichkeit, welche das Menschenblatter-Contagium durch die Ueberpflanzung auf Kühe erhalten hat, und die sich in den echten und modificirten Kuhpocken zum Unterschiede von den Variolen und Varioloiden so deutlich manifestirt, mufs sich auch in den falschen Kuhpocken, obgleich nur dem scharfblickenden Auge, offenbaren. Will man jedoch mit Eichhorn die Bläschenform als characteristische Form der fal-

1) Handbuch, S. 449 — 454. und 487 — 491.
2) Handbuch, S. 197.

Digitized by Google

schen Kuhpocken festhalten, so wird man dennoch finden, dafs die Entstehung der Kuhpocken unter einem rechten Winkel, die elastische und zellige Beschaffenheit, die ausgezeichnete, scharf begrenzte und erhabene Randröthe, das Netzartige oder doppelt Punktirte, oder Strickige der Narbe, die Beschaffenheit der Kruste, die Delle u. s. w., nur Eigenschaften sind, welche den echten Kuhpocken zukommen; der modificirten aber, besonders der tuberculös-pustulösen und den tuberculösen, in demselben Grade abgehen, wie die Eigenthümlichkeiten der Variola bei den niedern Entwickelungsgraden der Varioloiden nicht mehr bemerkt werden. Das Fieber, welches diese Form noch erregen soll, möchte, wo es besteht, allerdings als wichtiges Merkmal für die Echtheit sprechen; wo es jedoch fehlt, bleibt man in Ungewifsheit über die Natur der Pusteln, und es würde dann nur eine Ueberzeugung von der Echtheit zu Stande kommen, wenn man Gelegenheit fände, zu erfahren, dafs Lymphe aus diesen Pocken in einem ungetrübten und empfänglichen Boden eine höhere, sich deutlicher characterisirende Form producirte, was jedoch eben so bezweifelt werden mufs, als man noch nicht hinreichend die Erfahrung gemacht hat, dafs verrucöse und papulöse Varioloiden die lymphatische und purulente Form hervorbringen, wenn sie in geringer Menge bestehen.

Die Fortpflanzungsfähigkeit durch Inoculation ist von den falschen Kuhpocken eben so wenig erwiesen, wie von den falschen Pocken, und wenn gleich jene nicht, wohl aber diese sollte nachgewiesen werden können, so ist dieſs kein Beweis gegen meine Meinung; denn es läfst sich recht gut denken, dafs das Contentum der falschen Kuhpocken durch die vielfache Beeinträchtigung, welche das Contagium durch die wiederholte Inoculation erlitten hat, zuletzt ganz indifferent wird und alle Kraft zur Reproduction verliert. Eben so wenig, wie die Varicellen gegen die Variolen schützen, stören die falschen Kuhpocken die Wirksamkeit der Inoculation der echten Kuhpockenlymphe, und werden

Digitized by Google

sich gleichfalls nie, selbst wenn die Fortpflanzung durch Inoculation möglich wäre, in modificirte oder gar in echte Kuhpocken umgestalten lassen, wenn auch der Boden diese Potenzirung zuliefse.

Wenn ich nun, zu Folge dieses Versuches, die verschiedenen Pockenarten aus einer gemeinschaftlichen Quelle herzuleiten suchte, so habe ich mich hierdurch nicht zu einem Bekenner der Lehre von der Identität der Pocken-Contagien aufgeworfen, sondern gebe gern zu, dafs unter Verhältnissen der Entwickelung verschiedener Pockenarten ein gleichmäfsig verschiedenes Contagium zum Grunde liegt, aber die Umwandlung dieser Contagien auch jetzt noch unter begünstigenden Umständen, wie früher, zu Stande kommt, und dafs man daher die Ansteckungsstoffe mit ihrer Verschiedenheit nicht als ein Gesetztes, Gegebenes und nur einmal Geschaffenes betrachten kann, sondern dafs sich auch jetzt noch aus Variolen und Varioloiden die Varicellen, und aus Variolen, vielleicht auch aus der modificirten Form derselben, Kuhpocken, und aus diesen, so wie aus ihren Modificationen, falsche Kuhpocken entwickeln können. —

Anmerkung. Als diese Arbeit schon beendigt war und sich unter der Presse befand, wurde ich erst mit J. Chr. Albers Schrift: Ueber das Wesen der Blattern und ihre Beziehung zu den Schutzblattern, Berlin 1831, bekannt, in welcher der Herr Verfasser die Identität der Pocken-Contagien bestreitet, und anführt, dafs die von den Vertheidigern dieser Ansicht aufgestellten Gründe in den Arbeiten von Möhl und Hesse gesammelt und widerlegt seien. Ich bedaure, nicht früher hiervon Kenntnifs gewonnen zu haben, um mich bei meiner Arbeit über denselben Gegenstand auf diese Mittheilungen haben beziehen zu können, hoffe jedoch, dafs dieser Verlust durch die gröfsere Selbstständigkeit, welche dieser Aufsatz in so fern erlangt haben möchte, als meinem Urtheile durch das der übrigen Vertheidiger nicht vorgegriffen ist, ausgeglichen werden möchte.

Digitized by Google

VIII.

Beiträge zur Lehre vom Wasserkrebse der Kinder.

Als ich vor fünf Jahren die in der Literatur sehr zerstreuten Mittheilungen über den Wasserkrebs der Kinder sammelte, und dieselben bei Benutzung meiner über diese Krankheit gemachten Erfahrungen in einer Monographie [1]) dem ärztlichen Publikum übergab, bezweckte ich nicht allein die Anhäufung und Anordnung des vorhandenen Materials zu einem Gebäude, sondern hoffte auch, das Interesse und die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diese ihrem Wesen nach uns unbekannte Krankheit hinzuleiten, und die Veranlassung zu werden, dafs das von mir construirte Gebäude einer nähern Beurtheilung unterworfen werden würde. Diefs ist zum Theil erfolgt; denn in Deutschland haben mehre Aerzte es sich angelegen sein lassen, die gemachten Erfahrungen mitzutheilen, und einige den von mir betretenen Weg verfolgt, um ihre Ansichten zur Kunde des Publikums zu bringen. Auch sind seit jener Zeit mehre Mittheilungen vom Auslande her gemacht worden, die als Bausteine fernerhin benutzt werden können. Die Mittheilung aller dieser Leistungen soll den Inhalt dieser Beiträge ausmachen, wobei Gelegenheit genommen werden wird, dasjenige nachzutragen, was mir theils aus der frühern Literatur nicht zur Kunde kam, theils im In- und Auslande in die Zeit des Druckes meiner Monographie fiel, und also gleichfalls von mir nicht benutzt werden konnte, wobei

1) Der Wasserkrebs der Kinder. Eine Monographie von Dr. A. L. Richter, mit 2 colorirten Kupfertafeln. Berlin 1828.

Digitized by Google

ich jedoch, um mich vor Unkenntnifs zu bewahren, bemerken mufs, dafs ich auch jetzt die Andeutungen in den Schriften von Kramer [1]), Schneider [2]), Huxham [3]), Daniel [4]), Leurs [5]), Helfenstrieder [6]), Knackstedt [7]), Tavernier [8]) und Andern absichtlich übergehe, da sie die in Rede stehende Krankheit entweder nur ihrem Namen nach angeführt, oder, beim Mangel aller eigenen Erfahrungen, die ihrer nächsten Vorgänger benutzt haben. Desgleichen halte ich für überflüssig, der Schriften von Nitzsch [9]), Lentin [10]), Bierchen [11]), Schäffer [12]), Conradi [13]),

---

1) *Medicina castrensis chirurgica*, Nürnberg 1745. p. 132.

2) Chirurgische Geschichten mit theoretischen und praktischen Anmerkungen, Chemnitz 1762. Bd. 9. S. 95.

3) *Opera physico-medica*, Vol. II. Edit. G. Ch. Reichel, Lipsiae 1784. I. 319 u. 321.

4) *Systema aegritudinum conditum per nosologiam etc.* Vol. II. Halae 1782. Deutsch, Weifsenfels u. Leipzig 1794. Bd. I. S. 400.

5) Sammlung auserlesener Abhandlungen, Bd. XVIII. St. 2 u. 3. S. 225. §. 68.

6) *De labiis eorumque vitiis. Diss. inaug.* Wittembergae 1809.

7) Medicinisch-chirurgisches terminologisches Wörterbuch von F. Lucas, Erfurt 1814. 3. Aufl.

8) *Manuel de clinique chirurgicale*, Paris et Montpellier 1826. Deutsch, Weimar 1828. §. 412 — 415.

9) Theoretisch-praktische Abhandlung des Scharbocks, wie sich derselbe vornehmlich bei der Kaiserlich Russischen Armee an verschiedenenen Orten gezeigt hat, Petersburg 1747. §. 11 u. 25.

10) Beiträge zur ausübenden Arzneiwissenschaft, 2. Ausgabe, Leipzig 1797. Bd. I. S. 308 — 311.

11) Abhandlung von den wahren Kennzeichen der Krebsschaden etc. A. d. Schwed., Goth. 1775. S. 7 u. 120.

12) Beschreibung und Heilung der gewöhnlichsten Kinderkrankheiten. Neue Aufl., Regensburg 1803. S. 420.

13) Loder's Journal für Chirurgie u. s. w., Bd. II. St. 2. S. 228.

Digitized by Google

Tittmann [1]) und Gambini [2]) zu erwähnen, da diese Autoren unter dem Wasserkrebse ganz andere zerstörende Geschwüre des Gesichts verstanden haben, als hier gemeint ist, oder in ihren Angaben so unbestimmt sind, dafs man nicht wagen kann, von denselben Nutzanwendung zu machen.

Bei der Aufführung des Inhaltes dieser Beiträge werde ich mich hinsichtlich der Anordnung an die einzelnen Abschnitte meiner Monographie halten.

Erstes Kapitel.

Geschichte des Wasserkrebses.

Es ist mir gelungen, in Holland, von woher die ersten ausführlichen Beschreibungen dieser daselbst herrschenden Krankheit bekannt geworden sind, einige literarische Nachrichten einzuziehen, die nachträglich hier mitgetheilt werden sollen. St. Blancard machte die Mittheilung von J. Verburg, der ihm 1679 schrieb, dafs er sehr viele Kinder am Wasserkrebse zu behandeln habe, welcher so bösartig sei, dafs ganze Stücke der Kinnbacken verloren gingen und der Tod häufig die Folge sei. Der übermäfsige Genufs der Feigen wird in einem Falle als die veranlassende Ursache angegeben. — Th. Schwenke berichtet von der Salzsäure, dafs sie in hohen Graden des Uebels, wobei die Maxilla angegriffen war, Nichts leistete. — Im. Jacob van den Bosch beschreibt die Krankheit als eine in Friesland häufig vorkommende, welche bei den Armen aus dem Scorbut entstehe. 1780 beobachtete er den Wasserkrebs zu Westcappel nach dem Gallenfieber. — Du Puc theilte ihm mit, dafs 1781 in Kampen der Wasserkrebs

---

1) System der Wundarzneikunst. 2. Aufl. Lpz. 1810. S. 212.

2) Omodei, *annali universali di medicina.* Vol. XLI. 1827. Febbrajo — Marzo.

Digitized by Google

allgemein war, und durch den Spiritus salis marini stets geheilt wurde, wenn das Uebel nicht vernachlässigt war, was bei den Kindern armer Leute häufig vorkam, weil es unter der Gestalt einer Rose auftrat. Aufser Purgirmitteln wurde innerlich nichts weiter gereicht. — Sebastian machte ihm auch aus Kampen die Mittheilung, dafs daselbst viele scorbutische Krankheiten grassirten, und der Wasserkrebs besonders bei zahnenden Kindern vorkomme, wobei er den Alaun mit Rosenhonig wirksam gefunden habe. Im Jahre 1794 will er viele Kinder mit Spiritus salis geheilt haben. Die Cur mit diesem Mittel glückte ihm in dem Grade, dafs er nur ein Kind als Ausnahme anführt, welches nach der Destruction der Mundgebilde an einer Cacochymia scorbutica gestorben sei. In Meppel will er bei Kindern gleichfalls viele scorbutische Geschwüre des Mundes wahrgenommen haben, wobei gallige Complication Statt fand. Brech- und Purgirmittel und Mundwasser mit Spiritus salis schafften in der Regel Hülfe. — David van Gescher hat in Holland den Wasserkrebs auch in seiner Bösartigkeit kennen gelernt. — Thomassen a Thuessink, welcher Arzt im Haag war, machte umfassendere Erfahrungen bekannt. In den Jahren 1790 bis 1792 kamen unter den Kindern im Haag scorbutische Geschwüre des Mundes sehr häufig vor, welche, wenn dieselben nicht zeitig genug behandelt, oder in ihren Folgen verkannt wurden, in Wasserkrebs ausarteten. Laxanzen und Mundspülwässer leisteten im Entstehen der Geschwüre ersprieſsliche Dienste, und der gastrische Character war bei der weitern Ausbildung der Krankheit unverkennbar. Wenn dieser beseitigt worden war, so bewiesen sich antiscorbutische Decocte aus Radix Lapathi, Herba trifolii mit einem Zusatz von Spiritus Cochleariae und Syrupus Citri nützlich. Aeufserlich wurden mit Erfolg Mel rosatum mit Spiritus Cochleariae und Tinctura Myrrhae, so wie die Salzsäure, angewandt. Complicationen mit Würmern machten die Darreichung von Semen Santonici und Rheum erforderlich. Ein Kind von

Digitized by Google

2 bis 3 Jahren, welches die China mit Mineralsäuren und äufserlich die Salzsäure ohne allen Erfolg gebraucht hatte, liefs Würmer vermuthen, welche nebst vielem Schleime durch die Geoffica surinamensis mit Jalappe entleert wurden, worauf das Geschwür sich zusehends besserte und Heilung erfolgte. — Dr. Numann theilte ihm einen Krankheitsfall von einem fünfjährigen Mädchen mit, welches nach obigen Grundsätzen durch antiscorbutische Mittel mit Erfolg behandelt worden war, nach einem Monate jedoch einen Rückfall bekam. Es bildete sich ein fieberhafter Zustand aus, Petechien und ein erschöpfendes Nasenbluten fanden sich ein, wobei die Weichgebilde des Gesichts mit raschen Schritten in Gangrän übergingen, ohne dafs Antiseptica und Roborantia, selbst der Campher, die Salzsäure, Unguentum aegyptiacum, antiseptische Umschläge u. s. w. das Geringste leisteten, worauf der Tod erfolgte. — De Vries van Bolswardt, ein Schüler Thuessink's, theilte seinem Lehrer mit, dafs auch er in seinem Wirkungskreise den Wasserkrebs unter den Kindern habe epidemisch wüthen sehen, und dafs ein gastrischer Character oft nicht zu verkennen gewesen wäre. — Stinstra publicirte die Krankheitsgeschichte von einem Knaben von 4½ Jahren, welcher 6 Wochen an einem Wechselfieber gelitten hatte, und später mehre Monate an chronischen Unterleibsbeschwerden litt, welche einen cachectischen Zustand herbeiführten. Fünf Monate nach dem Ausbleiben des Fiebers brach an der Wange das Geschwür auf, welches innerhalb 4 Tagen eine solche Zerstörung anrichtete, dafs der Tod die Folge war.

Auch in Frankreich wurde der Wasserkrebs noch von mehren Aerzten beobachtet. Martin der Aeltere sah ihn im Winter 1796 unter den Kindern in dem Hospice de la Charité zu Lyon herrschen, so wie Poupart und Saviard 1699 dasselbe Uebel in Hôtel-Dieu zu Paris und Cliet 1817 im Haupthospitale zu Lyon epidemisch grassirend fanden. Unter allgemeinem Unwohlbefinden bildeten sich ober-

Digitized by Google

oberflächliche Geschwüre in der bleichen und mifsfarbigen Mundhöhle aus, wobei jedoch die Verdauung nicht gestört wurde. Am achten oder zehnten Tage der Krankheit zeigte sich auf dem einen oder andern Geschwüre der innern Fläche der Wangen, unter Zufällen eines asthenischen Fiebers, eine Entzündung mit Vermehrung einer stinkenden Absonderung, worauf sich aus diesem Secretionsheerde ein nach aufsen hin aufbrechender Anthrax (?) entwickelte, der die nahgelegenen Theile mit Schnelligkeit zerstörte und den Tod zur Folge hatte. Antiseptica, selbst mineralische Säuren und das Glüheisen, setzten der Zerstörung keine Schranken; besonders starben neugeborne und entwöhnte Kinder, so wie solche von 5 bis 6 Jahren. Als Ursache giebt Martin die durch die Revolution herbeigeführte mangelhafte Pflege und Ernährung der Findelkinder in den Hospitälern an, wodurch ein scorbutischer Zustand bedingt wurde. Eine unmittelbare oder durch die Luft vermittelte Mittheilung der Krankheit konnte jedoch nicht wahrgenommen werden. — Baron's Erfahrungen über die in Rede stehende Krankheit, welche er Affection gangréneuse de la bouche nennt, gehört zu den umfassendsten in der französischen Literatur. Er hält das Leiden für ein eigenthümliches der Kinder, welches, gegen seine Ueberzeugung, von andern Autoren für ein Symptom des Scorbuts, für einen Carbunkel oder für eine bösartige Blatter ausgegeben wurde, nie eine primitive Krankheit sei, und besonders bei schlaffen und schwächlichen Kindern beobachtet würde, welche in feuchten Gegenden leben, Masern, Scharlach, confluirende Pocken und Fieber überstanden haben und gleichzeitig an Scrofulosis oder Scorbut leiden. Die Symptome, unter welchen die Zerstörung auftritt, welche nicht immer das Zahnfleisch zuerst ergreift, sondern noch häufiger auf der innern Fläche der Wangen oder Lippen wahrnehmbar wird, beschreibt er ganz übereinstimmend mit den Angaben anderer Aerzte neuerer Zeit, und unterscheidet zwei Grade, welche nur als Entwickelungsstufen derselben Form be-

Digitized by Google

trachtet werden können. Im 1sten Grade bemerkt man eine ödematöse, umschriebene Anschwellung der Backe, die sich durch das ölige Ansehen der Haut, und durch den in der Mitte befindlichen, mehr oder weniger harten Punkt characterisirt, auf welchem sich bald innerlich, bald äufserlich ein dunkelrother Fleck zeigt. Der 2te Grad kündigt sich durch die gewöhnlich von innen nach aufsen gehende Zerstörung der Schleimhaut, durch die Entblöfsung der Knochen und den Erguſs eines mit den Trümmern der zerstörten weichen Gebilde des Mundes vermischten blutigen Schleimes an. Von der bösartigen Blatter unterscheide sich diese Krankheit dadurch, daſs die Entzündung stets von der Mundhöhle beginne, und sich von hier aus erst auf die äufsere Haut des Gesichts verbreite, so wie durch die Nichtansteckung. Er hält den Zerstörungsproceſs für einen brandigen, und sah denselben gleichfalls über einen groſsen Theil des Gesichts verbreitet und den Knochen in Mitleidenschaft ziehend. Das Uebel tödtete zwischen dem dritten und achten Tage nach dem ersten Entstehen der gangränösen Flecke. Bei der Obduction fand er die zerstörte Substanz in eine schwarze, weiche und leicht zerreifsbare Masse verwandelt, und in dem Brandschorfe einige Stellen, die nicht brandig waren und eine Infiltration von gelblichem Serum wahrnehmen lieſsen, welches auch die umgebenden Theile in sich schlossen. Die Knochen und Zähne waren entblöfst, mit einer schwarzen, jauchigen und zähen Masse bedeckt, die Substanz mürbe und leicht zerbrechlich, nach der Maceration wurmstichig. Unter der Arachnoidea und in der Hirnkammer war eine Menge Serum wahrnehmbar. Die von ihm eingeschlagene Behandlung bestand in der äufsern und innern Anwendung der Mineralsäuren und tonischer Mittel, und in der baldigen Eröffnung des Zerstörungsheerdes durch Einführung des Glüheisens, durch dessen Application ein Kind erhalten wurde. — Courbon Peressel scheint den Wasserkrebs auch kennen gelernt zu haben. Er hat die Heilung eines

Digitized by Google

Falles mitgetheilt, und will die Erfahrung gemacht haben, dafs von 16 Kranken acht starben, sieben geheilt wurden und einer den Ausgang nicht zur Kunde gelangen liefs. Es ist zu bedauern, dafs von diesen Resultaten nicht nähere Kenntnifs eingezogen werden kann. — Billard erwähnt des Uebels in dem Abschnitte, welcher die gangränöse Mundentzündung zum Gegenstande hat. Er hält den Brand des Mundes, wie er bei den Kindern vorkommt, für verschieden von der Gangrän, welche sich zu Aphthen gesellt, und legt Gewicht darauf, die Erscheinungen kennen zu lernen, welche der brandigen Zerstörung vorangehen, zu welchem Zwecke er mehre Krankheitsgeschichten mittheilt, aus denen im Allgemeinen hervorgeht, dafs die Krankheit, wie er sie beobachtete, oft schon tödtlich wurde, bevor die Zerstörung um sich gegriffen hatte, und dafs also diese nicht, sondern das Grundleiden oder das sehr zarte Alter die Ursachen des Todes wurden. Im Allgemeinen wiesen die Krankheitserscheinungen auf eine Störung im Digestionsapparate hin; denn die Patienten, welche Säuglinge von einigen Tagen und Wochen waren, und zu den schwächlichen gehörten, bekamen eine Auftreibung des Unterleibes, Erbrechen der Milch, gelblichen Durchfall, wobei der After excoriirt wurde, und später Aphthen. Bei einer auffallenden Abmagerung und wässerigen Anschwellung des Körpers, ohne Fieberzufälle, schwollen endlich die Lippen oder Theile des Gesichtes an, es wurden stellenweis blaurothe Flecke wahrnehmbar, und nach Entleerung einer Menge blutigen und übelriechenden Schleimes aus der Mundhöhle, so wie nach der Bildung brauner, mit einem gelben und später blaurothen Rande umgebener Schörfe auf der innern Fläche derselben, wobei nicht immer eine Perforation erfolgte, trat der Tod, in Folge der Erschöpfung, schon am zehnten oder sechszehnten Tage der Krankheit ein, nachdem die Stimme verschwunden und der Körper kalt geworden war. Interessant sind die anatomischen Untersuchungen der gestorbenen Findelkinder, wovon weiter un-

Digitized by Google

ten die Rede sein soll. Als Haupterscheinungen der Entwickelungen des örtlichen Uebels führt er an: 1) die ödematöse Geschwulst der Backe und ihr fettiges, glänzendes Ansehen; 2) den in der Mitte desselben fühlbaren harten Punkt, welchen er für das Product der anfangenden Desorganisation des Zell- oder Fettgewebes hält; 3) den blutigen Schleim, welcher aus dem Munde läuft; 4) den blaurothen Fleck, welcher dem Schorfe vorangeht; und 5) die gangränöse Zerstörung der Wange und des Zahnfleisches. Billard zählt diese gangränöse Mundentzündung unter die wässerigen Geschwülste, und glaubt eine Prädisposition der Neugebornen in dem noch nicht regulirten Kreislaufe, und in der vorwaltenden Menge des Serums zu finden, welches Verhältnifs bei ältern Kindern nach überstandenen Masern und Blattern eintrete, die, zu Folge der Beobachtung Baron's, zur Entstehung dieser Krankheit gleichfalls disponirt machen. Indem er diese ödematöse Geschwulst mehr für Ursache als für die Wirkung der Krankheit hält, empfiehlt er, sie durch trockene oder aromatische Frictionen zu zertheilen, und wenn sich der harte Punkt bildet, kräftige zertheilende Mittel, als Linimentum ammoniatum, oder die Auflegung von Compressen, die in eine scharfe Salmiakauflösung getaucht sind, anzuwenden. Zeigen sich in der Mundhöhle Röthung oder blaurothe Flecken, so soll die Geschwulst entweder durch Butyrum Antimonii oder durch das glühende Eisen cauterisirt und zur Application jenes Aetzmittels in die Backe ein Kreuzschnitt gemacht werden. Die Mundhöhle kann mit einem säuerlichen Gerstenwasser ausgepinselt, und wenn sich der Schorf abstöfst, die Entzündung durch erweichende Umschläge gemäfsigt werden. Von dem innern Gebrauch der Arzneien könne wenig erwartet werden, da sie zu unsicher und langsam wirken, jedoch müsse man suchen die Kräfte des Kindes zu erhalten. Mit der Anwendung von innerlichen Reizmitteln solle man vorsichtig umgehen; denn bei schein-

Digitized by Google

barer Schwäche sei oft ein gereizter Zustand des Darmkanals vorhanden; bei Schmerzlosigkeit des Unterleibes und Verstopfung könne man einige Gaben Calomel reichen, oder Klystiere mit Salz und Oel appliciren lassen.

Von den ältern englischen Aerzten sind hier noch die Mittheilungen Pearson's zu erwähnen. Er gab eine der damaligen Kenntnifs des Uebels gemäfse, genaue Beschreibung desselben, unter dem bei den Engländern eingeführten Namen „Mundkrebs," der Kinder von 1½ bis zu 7 Jahren befällt, und durch mangelhafte Pflege und Nahrung herbeigeführt wird. Indem er schon warnt, den Mundkrebs mit andern Krankheiten des Mundes zu verwechseln, empfiehlt er China, Ulmus, Sassaparilla und Mineralsäuren zum innern Gebrauch, neben dem Alaun und einem Chinadecoct mit weifsem Vitriol und Myrrhentinctur, so wie mit Kupferpräparaten zur äufsern Anwendung.

In neuern Zeiten hat man in England auf die Erkenntnifs und Erforschung des Wasserkrebses eine gröfsere Aufmerksamkeit verwendet als früher. — Marshall Hall hatte Gelegenheit, sechs Fälle zu beobachten, von denen einer glücklich ablief, obgleich sehr bedeutende Zerstörungen erfolgt waren. Seine Erfahrungen stimmen mit denen anderer Aerzte ziemlich überein, nur übersah er die Entstehung und Verbreitung der Zerstörung von der innern Fläche der Mundhöhle aus. Fieber, Störung des Verdauungsgeschäfts, Pocken, Rötheln und Scharlachfieber gingen voran. Dafs das Calomel die Ursache dieses Destructionsprocesses sei, verneint er. — Th. Cuming, Arzt in einem Kinder-Hospitale zu Dublin, sah den Mundkrebs während des Zahnens und in dem Zeitraume vom 3ten bis 7ten Lebensjahre. Sämmtliche Patienten, welche dürftigen und armen Eltern angehörten, hatten ein blasses und aufgedunsenes Ansehen, litten, in Folge der schlechten Pflege, an Störung der Verdauung, oder waren von andern, die Lebenskräfte erschöpfenden Krankheiten eben genesen. Bei zweien Kindern

Digitized by Google

waren die Masern kurz vorher verlaufen [1]), ein drittes litt an der Ruhr, ein viertes an einem remittirenden Fieber. Nicht immer begann die Zerstörung an den Wangen, sondern eben so häufig am Zahnfleische, stets aber von der Schleimhaut, und pflanzte sich allmählig auf die Lippen und die Weichgebilde des Mundes, selbst auf die Zunge und die Knochen, fort, so dafs ein scheufsliches Ansehen entstand. Der Tod erfolgte unter Fieber und Durchfall. Er sah der Zerstörung stets eine harte, rothe, glänzende und schmerzhafte Anschwellung des Gesichts vorangehen und folgen, dann an der innern Fläche der Wange derselben Seite ein putrides Geschwür entstehen, welches einen unausstehlichen Geruch verbreitete und später mit einem schwarzen Schorf bedeckt wurde, der nicht nur der Peripherie, sondern auch der Dicke nach sich verbreitete und dann auf der äufsern Fläche der Wange sichtbar wurde, wo er unter Verminderung der Entzündungsgeschwulst zusehends sich ausbreitete, theilweise abfiel und ein die Kräfte erschöpfendes Fieber mit Durchfall, welches den Tod nach sich zog, zur Folge hatte. Ein Mädchen von 22 Monaten starb am 10ten Tage, und liefs eine Zerstörung der Wangen wahrnehmen, von welcher die Krankheit ausging. Bei einem 2 Jahr alten Knaben, welcher gleichfalls starb, hatte das Uebel an den Lippen seinen Sitz, pflanzte sich von diesen auf das Zahnfleisch fort und zerstörte die Nasenlöcher, so wie die Wangen bis nach dem Schlunde hin. Cuming ist geneigt, drei Formen des Leidens anzunehmen, von denen die erste jedoch nicht hierher zu gehören scheint, und die beiden andern nur durch die Verschiedenheit des Sitzes bedingt werden. Die erste und gelindeste Form beschreibt er als Geschwüre des Zahnfleisches, die bei zah-

---

1) J. Huxham, Arzt in Plymouth (*Opera physico-medica*, Vol. II. Edit. S. Ch. Reichel, Lipsiae 1789. I. 319 u. 321.), hat den Brand der Mund- und Rachenhöhle, welcher Caries des Kiefers und der Tod folgte, schon nach den Masern beobachtet.

Digitized by Google

nenden Kindern vorkommen, mit den acuten Schwämmchen die gröfste Aehnlichkeit haben und durch Purgirmittel geheilt werden. Die zweite Form komme bei Kindern zwischen 20 Monaten und 7 Jahren vor und sei mit einer fehlerhaften Gallenabsonderung complicirt. Das Geschwür fange hier am Zahnfleische an und breite sich von hieraus schneller oder langsamer auf die Lippen und Wangen fort, welche zerstört würden. Die dritte Form sei hauptsächlich auf die Wangen oder Lippen beschränkt und beginne mit Schwärung der Oberhaut dieser Theile, worauf die Entzündungsgeschwulst folge, die in Krebs übergehe. Es wurden Laxanzen, besonders von Calomel, und örtlich Salzsäure mit Honig angewandt; bei schon eingetretener Mortification fand er von allen Mitteln, die er in Gebrauch zog, wenig Erfolg; Mineralsäuren, Oxymel Aeruginis, Butyrum Antimonii, Lapis infernalis u. s. w. blieben in ihrer Wirkung fruchtlos. Innerlich reichte er Cinchona, Ammonium carbonicum, Opium und Wein mit gleich unglücklichem Erfolge. Dease soll dagegen bei dem innern und äufsern Gebrauche der Salzsäuren, bei einer nahrhaften Diät und intercurrenten Brechmitteln einen glücklichen Ausgang erregt haben. In gelinderen Fällen, wenn die Zerstörung die Aufsenseite der Lippen und Wangen noch nicht ergriffen hatte, sah Cuming von schwefelsaurem China und kohlensaurem Ammonium einen erwünschten Erfolg, welches letztere Mittel ihm durch Wallace empfohlen wurde, der gewöhnlich mit 5 Gran anfing, zu 10 bis 20 Gran in kürzern oder längern Zwischenräumen nach Umständen stieg, und äufserlich Salpetersäure auf den Schorf applicirte. Cuming versuchte dieses Mittel bei einem 6 Jahre alten Knaben, bei welchem er schon öfter, ohne Erfolg, täglich 3 Mal 2 Gran Chininum sulphuricum neben einem Dowerschen Pulver gereicht hatte, und verordnete 5 Tage lang alle 3 Stunden 4 Gran Ammonium carbonicum neben einer nährenden Diät und Wein, worauf eine schnelle Besserung und allmählige Heilung erfolgten. Ob-

Digitized by Google

gleich er Gelegenheit hatte, diese Krankheit in zwei oder drei Fällen bei mehr als einem Individuum zu beobachten, so hatte er doch nicht Thatsachen genug gesammelt, um die Krankheit für ansteckend zu halten. Von Willan führt Cuming an, dafs derselbe die Krankheit bei einem Kinde habe entstehen gesehen, welches das Scharlachfieber überstanden hatte. — Busch hat die Krankheit, die er phagedänische Ulceration des Zahnfleisches nennt, bei ein- bis zehnjährigen Kindern der Fabrikarbeiter, nach überstandenem Nervenfieber, Pocken, Scharlach und bei scrofulösem Habitus beobachtet, und will sich mit Erfolg der thierischen Kohle bedient haben, die er zu gleichen Theilen mit Honig in eine Latwergenform bringen und alle 4 Stunden zu einem Theelöffel voll nehmen liefs. — Ed. Thompson beschreibt das Uebel unter dem Namen „gangrenous erosion of Children," und beobachtete es auch nur bei an sich schwachen oder in Folge von Krankheiten geschwächten Kindern, ohne Fieber, oder in Begleitung von demselben, in welchem Falle er es dann für eine Folge und Wirkung der Reizung hält. Er sah das Uebel vorzugsweise an dem Rande der Lippen, wo sich die Schleimhaut mit der äufsern Haut verbindet, entstehen. Für das Wesen der Krankheit hält er Entzündung, die in Brand übergeht, und glaubt, dafs die Krankheit örtlich sei, ohne jedoch die Ursache näher angeben zu können. Er beschreibt die Krankheitsgeschichte eines dreijährigen Knaben, dessen Oberlippe und ein Theil der Backe in 2 Tagen zerstört wurden, worauf das Zahnfleisch auch in Mitleidenschaft gezogen und die Zähne lose wurden. Durch Darreichung einer Verbindung von 2 Unzen Mixtura Camphorae mit 3 Quentchen Pulvis Cinchonae und 12 Tropfen Tinctura Opii, alle 2 Stunden zu einem halben Löffel gereicht, und durch den äufsern Gebrauch des Perubalsams bewirkte er Stillstand des Brandes, der sich durch Bildung einer Demarcationslinie andeutete, worauf Abstofsung des brandigen Theils und nach 7 Tagen Heilung eintrat, die sehr schnell vor sich

Digitized by Google

schritt und kaum eine Entstellung des Gesichts wahrnehmen liefs. Die örtliche Application einer Auflösung des Kupfervitriols, welche Coates empfohlen hat, fand Thompson unwirksam, und die Cauteria, so wie das Ausschneiden, überflüssig.

In Amerika haben S. W. Moore, B. H. Coates, S. Jackson und Th. Worthignon die Krankheit beobachtet. S. W. Moore erzählt, dafs ein Kind an einem remittirenden Fieber, mit unzweideutigen Symptomen von Hirnhöhlenwassersucht, complicirt mit einer zwölftägigen Verstopfung, gelitten habe. Es wurde das Calomel in grofsen Gaben gereicht, worauf Speichelfluſs und eine entzündliche Anschwellung der linken Wange eintraten, zu welcher sich im Mundwinkel derselben Seite ein kleiner schwarzer Fleck gesellte, der mit Schnelligkeit um sich griff, und ungeachtet des Gebrauchs der Holzsäure eine solche Zerstörung anrichtete, dafs das Kind in 8 Tagen starb, nachdem die hydrocephalischen Zufälle nachgelassen hatten. Moore hält das Calomel für die Ursache der Krankheit, was jedoch hier eben so, wie in den Fällen von Hall und Cuming, bezweifelt werden mufs, da nur die linke Backe anschwoll und die Zerstörung vom Mundwinkel ausging. —

Coates hat die ausführlichsten Mittheilungen gemacht, deren wesentlicher Inhalt in meiner Monographie schon angezeigt wurde, und zu dem jetzt nur noch einige Ergänzungen folgen sollen. Das Kinderasyl in Philadelphia, in welchem die Patienten von Coates beobachtet wurden, liegt auf einem erhabenen, aus angeschwemmtem Erdreich bestehenden Boden, in unmittelbarer Nachbarschaft einer sumpfigen Gegend und stark riechender Cloaken, und leidet Mangel an gutem trinkbaren Wasser. Der Beschreibung nach beobachtete der Verfasser die chronische Form, welcher Scorbut zum Grunde lag; denn die Zerstörung begann am äufsersten Zahnfleischrande, in der Nähe der beiden untern Schneidezähne, durch Ulceration, und blieb zuweilen 3 Monate auf derselben Stufe stehen, wobei in der

Digitized by Google

Regel nur etwas Mattigkeit und Schwäche, ohne alles Fieber, bemerkt wurden. Wenn die Ulceration bis zu den Zahnhöhlen fortgeschritten war und die Zähne ausfielen, so bildeten sich auch stellenweis Brandschörfe, und die Absonderung einer übelriechenden Jauche wurde bemerkt, wodurch alle mit derselben in Berührung kommende Theile excoriirt und im weitern Verlaufe in dem Grade brandig wurden, dafs oft eine Durchbohrung der Wangen erfolgte, wobei ein abzehrendes Fieber mit Durchfall sich ausbildete. Die Obduction eines Kindes wies theilweise Hepatisation der Lungen und eine geringe Volumenvergröfserung der Leber und Milz nach. Was die Behandlung betraf, so wurden zur Vorbauung Amara und Sylvester's antiscorbutischer Trank, der aus einer Abkochung von Cremor Tartari und Wachholderbeeren besteht, gereicht. Diese Mittel hielten die Krankheit jedoch, wenn sie sich einmal entsponnen hatte, nicht auf. Auch der aromatische Rhabarber-Syrup mit Magnesia hatten zu keinem günstigen Resultate geführt. Oertlich wurden vergebens versucht: Zincum sulphuricum, Pulvis Cinchonae, Carbonum, Tinctura Myrrhae, Acidum pyro-lignosum, muriaticum, nitricum, sulphuricum etc., bis man im schwefelsauren Kupfer ein zuverlässiges Mittel fand, das in einer Auflösung von 2 Drachmen in 4 Unzen Wassers, mit einer halben Unze Cinchona, täglich zweimal sorgsam auf die ganze Ausdehnung der Ulceration getragen wurde. Das Chinapulver wurde zugesetzt, um die Kupferauflösung mit den afficirten Stellen länger in Berührung zu halten. — Beiläufig bemerkt er, dafs diese zerstörende Mundkrankheit in Amerika schwarzer Krebs genannt werde, in der Umgegend von Philadelphia seltener vorkomme als in den zum Theil sumpfigen Gegenden von Salem, Burlington und Schuylhill, wie die Drr. Beesley und Tucker ihm mitgetheilt hätten. —

S. Jackson publicirte eine Preisschrift über die Gangraenopsis, womit er die „gangrenous erosion of the Cheek" des Underwood und Burns bezeichnet, und wofür er

Digitized by Google

von dem Eigenthümer des *Medical-Recorder of original Papers and Intelligence in Medicine and Surgery* im Jahre 1825 eine Prämie in Büchern zum Betrage von 50 Dollars erhielt. Der Verfasser macht in der Symptomatologie recht dringend auf die geringste Anschwellung der Wangen aufmerksam, welche man während der Behandlung von Kindern, die durch Fieber geschwächt sind, bemerkt, indem man dann stets auf der innern Seite der Wange oder Unterlippe einen aschfarbenen Fleck wahrnehme, der, wie schon van Swieten bemerkt habe, ein gangränöser Schorf und die Veranlassung zu der scheufslichen und lebensgefährlichen Zerstörung des Gesichts sei. Mit lebhaften Farben malt er sehr getreu die erste Entstehung, den raschen Verlauf und das schnelle Fortschreiten auf das Zahnfleisch, das er nie zuerst ergriffen sah, so wie den unmittelbaren Uebergang in den Brand. In den sieben Fällen, welche er seiner Abhandlung voranschickt, war ein Gallenfieber vorausgegangen, welches die Krankheit zu bedingen schien. Das Calomel hält er nicht für die Ursache der Entstehung, denn mehre seiner Kranken bekamen nicht die kleinste Gabe; für schädlich erachtet er jedoch die Anwendung dieses Mittels aus leicht begreiflichen Gründen. Rücksichtlich der Behandlung bemerkt er, dafs er kein Mittel mit vollem Vertrauen empfehlen könne. Das Verfahren von van Swieten, Underwood und Burns, deren Mittheilungen er nur zu kennen scheint, hält er für unangemessen. Durch Analogie wurde er auf die Anwendung der Blasenpflaster geführt, deren Wirksamkeit sich auch bewährte, wenn sie in den frühsten Stadien oder bei einer sehr begrenzten Ausdehnung der Gangrän angewandt wurden, und die benachbarten Theile noch Vitalität genug besafsen, um unter dem belebenden Reize der Blasenpflaster zum Leben zurückkehren zu können. Zuweilen wiederholte er die Anwendung durch Application auf denselben Ort. Das Cauterium actuale empfiehlt er unter denselben Verhältnissen. Tonische und reizende Cataplasmen aus Chinarinde, Kam-

Digitized by Google

pherspiritus u. s. w. liefsen keinen unbedingten Nutzen wahrnehmen. Den Mund liefs er mit Alaunauflösung, verdünnter Salzsäure und dergleichen ausspritzen; innerlich wurden Tonica, und in einem Falle, zur Milderung der nachtheiligen Wirkung der verschluckten Jauche, die Kohle zu einem Scrupel täglich mehre Male gereicht. Einer der Herausgeber des Recorder bemerkt in einer Schlufsnote, dafs er diese Krankheit im Sommer 1824 mehre Mal, in Folge von Wechsel- und andern Fiebern, gesehen habe. Der Gebrauch der Blasenpflaster, eines Waschwassers von Acet. Zinci und der Tonica innerlich, führte Heilung herbei. — Th. Worthignon beschreibt die Krankheit eines 15jährigen Mädchens, welches bei einem Gallenfieber mit Brechmitteln, Vesicatorien, Quecksilber und adstringirenden Mundwässern behandelt wurde, worauf Salivation, Anschwellung der linken Seite des Gesichts und Sphacelus der innern Fläche der Backe dieser Seite eintraten, obgleich innerlich Serpentaria, Ammonium carbonicum, Chinin u. s. w. gereicht wurden. Nachdem Abstofsung einiger abgestorbenen Theile und schon beginnender Wiederersatz sich gezeigt hatten, traten arterielle Blutungen ein, welche den Tod herbeiführten. Die alleinige Anschwellung der linken Seite des Gesichts spricht auch dafür, dafs, wie in dem Falle, welchen Moore anführt, das Calomel nicht die alleinige Ursache der Zerstörung war. Worthignon belegt diese Krankheit auch mit dem schlecht gebildeten Namen Gangränopsis, welchen Jackson eingeführt hat.

In der Geschichte des Wasserkrebses in Deutschland sind noch einige ältere Autoren aufzuführen, die durch ihre Mittheilungen zwar keine grofse Ausbeute gewähren, jedoch nicht übergangen werden können.

Johann Nic. Pechlin macht von dem Uebel nur eine kurze Erwähnung, beschreibt es als eine häufig vorkommende Kinderkrankheit, unter der Benennung „Cancer oder Waterkanker," und erklärte die Entstehung, der damals herrschenden Schule gemäfs, aus einer kaustisch ge-

Digitized by Google

wordenen scorbutischen Schärfe, die ihre Wirksamkeit zunächst in den Drüsen und dem Zahnfleische des Mundes zeige, und sich von hier aus auf die übrigen Theile des Mundes fortsetze. — Eine ähnliche Ansicht von der Entstehung des Wasserkrebses hat Pechlin's Zeitgenosse, C. Rayger entwickelt, wobei er die Erfahrungen von Boot, dem ersten englischen Schriftsteller über diese Krankheit, zum Grunde legt. Eine zähe, sauer-salzige Lymphe, welche sich in die Drüsen und in die fleischige Substanz der Lippen ergiefse und endlich eine giftige, kaustische Schärfe erlange, soll die nächste Veranlassung sein. Er giebt auch die Differenzen von ähnlichen Krankheiten des Gesichts an. — Dav. Chr. Valtherus versteht unter Noma fälschlich brandige Aphthen, welche Geschwüre bilden. Die eigenthümliche Zerstörung der Gebilde des Gesichts, als Characteristikon des Wasserkrebses, scheint er jedoch nicht kennen gelernt zu haben, und seine Mittheilungen sind daher in pathologischer und therapeutischer Hinsicht von keinem Werth, wie es bei Dissertationen im Allgemeinen der Fall ist. — Löwenthal erwähnt der Krankheit beiläufig unter der Benennung Mundkrebs, Salzfluss und Noma, als eines Uebels, das besonders den Mund und Nase ergreife, mit einer rothen Blatter anfange, die in der Mitte schwarz werde, um sich greife, den Mund und die Nase zerstöre und grofsen Gestank verbreite. — J. V. Müller führt von dem Wasserkrebse die synonyme Bezeichnung „Kinderbrand" auf, und bemerkt von demselben, dafs er vorzüglich bei fünfjährigen armen und in unreiner Luft lebenden Kindern aus einer kleinen rothgelben, etwas harten Blatter entstehe, welche schwarz und empfindungslos werde, bei ihrer weitern Ausbreitung aber immer den rothgelben Rand behalte, und bei Mädchen entweder die Wangen oder die Schaam zum Sitz wähle. Sowohl zum innerlichen als äufserlichen Gebrauch empfiehlt er China-Infusum mit Vitriolgeist und Umschläge von Carottensaft.

In Deutschland war man in den letzten 4 Jahren nicht

Digitized by Google

weniger bemüht, die Natur des Wasserkrebses zu erforschen oder wenigstens die Beobachtungen und Erfahrungen zur Kenntnifs des ärztlichen Publikums zu bringen, so dafs das Interesse, welches man in dieser Zeit für diese, ihrer Genesis nach noch dunkle Krankheit gefafst hat, die erspriefslichsten Folgen erwarten läfst. Die Drr. Seiffert, Aegidi und Klockow hatten Gelegenheit, zu Tilsit im Jahre 1828 achtzehn Patienten zu behandeln, und waren so glücklich, nur 4 sterben zu sehen, 10 zu heilen und von 4 in der Behandlung bleibenden noch keine bestimmte Auskunft ertheilen zu können, als der Bericht an die betreffende Regierung eingereicht wurde. Sämmtliche Patienten wohnten in der Nachbarschaft der Memel, hatten früher die Masern überstanden und gehörten armen Leuten an, von denen mehre Familien mit kleinen Kindern in engen und dumpfen Stuben zusammen wohnten. Nur eine erwachsene weibliche Person von 24 Jahren, die im Kreis-Lazareth zu Tilsit starb, wurde von der Krankheit befallen, und kam erst in die Behandlung, als der Brand schon bedeutende Zerstörungen der Gesichtsgebilde angerichtet hatte. Die Patientin zeigte bis auf den letzten Augenblick starke Efslust und keine Spur eines andern Leidens. Der rothblaue, später schwarz werdende Fleck bildete sich stets auf der innern Fläche der Wange, den Lippen und dem Mundwinkel mehr oder weniger nahe, zuerst aus. Allgemeine Verstimmung, Schlaflosigkeit und gestörte Verdauung gingen zuweilen voran, und ein allgemeines secundaires Leiden liefs sich nur bei Kindern mit schwächlicher Constitution wahrnehmen. Die Zerstörung schritt zuweilen bis auf die Augenlider vorwärts, und ergriff in einem Falle sogar den Augapfel. Theile der abgestorbenen Weichgebilde, der Knochen und lockere Zähne wurden von der Patientin mit einer besondern Begierde abgerissen. Wurde gegen das Uebel zeitig genug Hülfe gesucht, so war der Erfolg der Behandlung meistens glücklich. Anfangs wurden erweichende Cataplasmata und Einreibungen aus Queck-

Digitized by Google

silbersalbe angewendet, und später Holz- oder Salzsäure, oft beide zugleich, mit Charpie applicirt. Klockow ist geneigt, der Holzsäure den Vorzug zu geben. Zufolge einer Nachricht über diese Krankheit in der Berlinischen Zeitung No. 166. vom 18. Juli 1828 soll man beabsichtigt haben, homöopathische Heilungsversuche bei dieser Krankheit zu machen, die jedoch hier ganz vorzüglich gescheitert sein möchten, wo es sich darum handelt, schnell und energisch zu handeln und auf die Krankheit unmittelbar einzuwirken. — D. W. H. Busch beschreibt eine Krankheitsgeschichte von einem eilfjährigen Knaben, der ein Nervenfieber überstanden hatte und sich von demselben nicht erholen konnte. Die Krankheit wurde in ihrem Entstehen von einem zu Hülfe gerufenen Landchirurgen verkannt. Dr. Hüter, welcher vom Berichterstatter zum Kranken geschickt wurde, nachdem die Krankheit schon 8 Tage gedauert hatte, fand die Unterlippe abgelöst, und dieselbe nebst dem Kinn in der Auflösung begriffen. Es wurden diese Theile mit dem Messer weggenommen, mit Salzsäure bestrichen, und zum innern Gebrauch ein China-Decoct mit Salzsäure gereicht, welches jedoch wegen des Defectes nicht im Munde behalten werden konnte, und in ein Electuarium aus Extractum Chinae frigide paratum mit Honig verwandelt werden mufste. Die Behandelnden waren so glücklich, durch den consequenten Fortgebrauch dieser Mittel Stillstand der Mortification zu bewirken, und hatten die gröfste Hoffnung zur gänzlichen Wiederherstellung des Patienten, als sie jedoch die Nachricht bekamen, dafs derselbe, wahrscheinlich in Folge der Entkräftung, sanft eingeschlafen sei, um nie wieder zu erwachen. — C. C. Hüter hatte Gelegenheit, später noch zwei Fälle zu beobachten, und publicirte dieselben mit Reflexionen über die Krankheit. Der eine Fall betraf ein fünfjähriges, schwächliches Mädchen, welches kurz vorher ein Nervenfieber überstanden und eine grofse Schwäche davon getragen hatte, von welcher es sich nicht erholen konnte. Als Wesent-

Digitized by Google

liches aus der sehr genau aufgeführten Krankheitsgeschichte verdient bemerkt zu werden, dafs die Zerstörung unter dem linken Mundwinkel begann, die ganze linke Wange bis ans Auge, die Bedeckung des Unterkiefers, die linke Hälfte der Oberlippe bis an die Scheidewand der Nase und selbst einen Theil der Weichgebilde des Halses verloren gehen liefs, wobei zwar Beschleunigung des Pulses und heftiger Durst im Anfange der Krankheit, aber weder Schmerzen empfunden wurden, noch weniger Appetit oder Schlaf gestört waren. Obgleich das Kind innerhalb 14 Tagen mit der gröfsten Aufmerksamkeit und Pflege durch China-Decoct mit Salzsäure, welchem später nach Erfordernifs noch Cascarilla und Opium zugesetzt wurden, innerlich, und durch Salzsäure, Aqua oxymuriatica, Phosphorsäure, Unguentum basilicum mit Tinctura Myrrhae und Campher und Holzessig äufserlich behandelt wurde, starb es unter colliquativen Zufällen. Bei der Obduction fand man, aufser einer Ueberfüllung der Gehirnhäute mit Blut und aufser einer nicht unbedeutenden Ansammlung von Serum zwischen den letztern, das Herz und die Lungen schlaff, blutleer und blafs, die letztern tuberculös, das Netz mit den Gedärmen verwachsen, die Mesenterialdrüsen und das Pancreas verhärtet. Ein zweiter Fall wird von einem zehnjährigen Mädchen erzählt, welches von einem dreitägigen Wechselfieber chronische Verdauungsbeschwerden davon trug, und von ihrer Mutter bei dem Entstehen der schwarzbraunen Blatter auf der linken Wange, mit Pechpflaster behandelt wurde, indem man glaubte, dafs sich ein Blutschwär bilde. Nachdem schon ein bedeutendes Stück der Wange durch Brand verloren gegangen war, wurde das Kind erst Gegenstand der ärztlichen Behandlung, in Folge welcher China-Decoct mit Salzsäure innerlich und Holzessig mit Charpie äufserlich angewandt wurden. Nachdem durch den Gebrauch dieser Mittel, bei einer nahrhaften Diät, Stillstand des Brandes und Abstofsung der todten Masse erfolgt war, und der Boden ein besseres Ansehen

er-

Digitized by Google

erlangt hatte, so dafs nur noch ein trockener Verband zur Beendigung der vorschreitenden Heilung nothwendig wurde, zeigte sich in den Fleischwärzchen abermals ein linsengrofser, weifser, vertiefter Fleck, welcher ganz die characteristische Form des frühern Leidens annahm, sich schnell vergröfserte, jedoch durch die abermalige kräftige Anwendung der Salzsäure in seiner Verbreitung beschränkt wurde. Die Heilung wurde noch durch die sich verspätende Abstofsung einiger Knochenstückchen in die Länge gezogen, zu welchem Zwecke mehre Zähne entfernt und eine zweckentsprechende Behandlung eingeleitet werden mufste, wobei ein Decoctum corticis Salicis fragilis mit Tinct. Myrrhae zum Verband benutzt, das Meiste leistete. Secundaires Fieber war nicht vorhanden. Aufser diesen beiden Krankheitsfällen führt Hüter noch den von Busch beschriebenen und die sehr umständliche Geschichte eines 50jährigen Mannes an, welcher an einem wahren Lippenkrebs litt, der in Brand überging, welchen Hüter auch für Wasserkrebs hielt. Die Erweiterung dieses Begriffes und die Anwendung desselben für jede brandige Zerstörung im Munde möchte jedoch wohl schwerlich allgemeinen Beifall finden. da man nicht jedes brandige Geschwür, das im Munde und im Gesicht vorkommt, und sich also auch auf einem krebshaften Boden eben so gut wie auf einer scrofulösen Lippe, beim Hautkrebs des Gesichts, ja sogar bei einem einfachen Geschwüre ausbilden kann, Wasserkrebs nennen darf.

Ein praktischer Arzt in Berlin (vielleicht Dr. Berends) berichtet aus einer wohlthätigen Anstalt für junge Kinder bei Berlin, dafs seit den 8 Jahren des Bestehens derselben 6 Kinder, 5 Mädchen von 2 und 3 Jahren und ein Knabe von 5 Jahren, am Wasserkrebs gestorben seien. Sie waren meistens scrofulös; 2 litten aufserdem vorher an Masern und 3 am Keuchhusten. Ein speciell aufgeführter Fall betrifft ein dreijähriges, schwächliches Mädchen, bei welchem durch den innern Gebrauch des Chininum sulphuricum mit Tinctura Opii und durch die äufsere Anwendung

Digitized by Google

von einem Theile Holzsäure auf sechs Theile Rosenhonig, Stillstand und beginnende Heilung bewirkt wurde, jedoch 8 Tage später ein Rückfall erfolgte, welcher die ganze rechte Backe von innen aus zerstörte. Im Anfange litt das Kind an Diarrhöe ohne Fieber und Gehirnaffectionen, später war das Bewufstsein jedoch bis auf den letzten Augenblick ungetrübt, und das Kind richtete sich noch am letzten Lebenstage auf und afs. Vor dem Tode, der unter Sinken der Kräfte eintrat, zeigten sich auch Brandflecke an den Genitalien. Bei mehren der übrigen Kinder, die eine sehr ausgebreitete Verwüstung des Gesichts wahrnehmen liefsen, lösten sich das Zahnfleisch, die Zähne und Stücke des Unterkiefers. Bei der Obduction des oben angeführten Mädchens fand sich viel Wasser im Herzbeutel, Adhäsionen der Lungen, eine bedeutende Vergröfserung der Leber, der Mesenterialdrüsen und in der Mitte des Ileum eine Intussusception. — Ursachen, welche in der Diät oder Handhabung der Reinlichkeit und Pflege begründet wären, weifs der Verfasser nicht aufzufinden, weshalb er geneigt ist, ein Miasma als Bedingung anzunehmen, welches sich durch das Zusammenleben vieler kleiner Kinder erzeugt, wogegen aber unter diesen Verhältnissen der Umstand spricht, dafs nur einzelne Kinder von der Krankheit nach und nach befallen wurden.

Berndt in Greifswalde hat den Wasserkrebs fünf Mal beobachtet und nur einen Fall mit glücklichem Erfolge behandelt. Die Patientin, welche Gegenstand der sorgfältig abgefafsten Krankheitsgeschichte ist, zeigte keine Anlage zu Scrofeln, und befand sich übrigens früher wohl, bis sich die jetzige Krankheit durch Appetitlosigkeit andeutete, welche jedoch, als Berndt das Kind zehn Tage später sah, wieder verschwunden war. Es wurde zur Beschränkung der Zerstörung der Unterlippe äufserlich eine Auflösung des Chlorkalkes und innerlich ein China-Decoct mit Aqua oxymuriatica verordnet, wodurch der Zerstörung jedoch kein Einhalt gethan wurde, weshalb örtlich zur verdünnten Salz-

Digitized by Google

säure und zum Balsamus Peruvianus mit Gummi Myrrhae, später zur Holzsäure und einem Einstreupulver aus Gummi Myrrhae und China geschritten wurde. Wegen Anschwellung der Submaxillardrüsen wurden an jede Seite 2 Blutegel gesetzt, und auf die angeschwollene Wange ein warmes Kräutersäckchen applicirt. Jetzt trat Stillstand und Reinigung des Bodens, 5 Tage später aber wieder Verschlimmerung der Zerstörung ein. Aqua oxymuriatica, Pulvis Gummi Myrrhae mit Carbo Tiliae, Acidum pyro-lignosum äufserlich, und Chinaabkochung mit Tinctura Ferri muriatici, später mit Pulpa Tamarindorum, Campher u. s. w. versetzt, innerlich angewendet, retardirten nur den Zerstörungsprocefs, bis durch consequentes Auflegen eines Chlorkalkteiges, während Tag und Nacht unter vielen hierdurch erregten Schmerzen, Besserung erfolgte, worauf wieder zum Perubalsam mit Myrrhenpulver geschritten wurde, welchen, nach Herstellung einer gesunden Geschwürsfläche, Unguentum basilicum mit Myrrha bis zur gänzlichen Heilung folgten.

Behr hebt auch die Erscheinung heraus, dafs der Brand nur auf der einen Seite des Gesichts erfolge und zuweilen auch die Zunge zerstöre, was jedoch Andere sehr selten gesehen haben wollen. In einigen Fällen wurden im Anfange der Krankheit, nach vorausgeschickten Brechmitteln, eine Chinaabkochung mit Schwefelsäure, und örtlich die Holzsäure mit dem besten Erfolge angewendet. Bei der Stomacace, aus welcher sich der Wasserkrebs bei einem Patienten entwickelte, wurde die Chlorine am wirksamsten befunden. Ein Fall, der nach Masern entstand, und ein anderer, scorbutischer Art, welcher Wassersucht zur Folge hatte, liefen tödtlich ab. — W. Rau beschreibt einen Krankheitsfall, welcher nach dem Scharlach bei einem sechsjährigen Kinde entstand und Mortification von mehren Stükken des Unterkiefers, so wie eine wirkliche Anchylose des letztern, zur Folge hatte, die selbst noch nach 2 Jahren sich nicht gebessert zeigte. Obgleich das Kind nur

Digitized by Google

durch eine grofse Lücke auf der linken Seite, welche durch den Verlust mehrer Zähne und Knochenstücke entstanden war, ernährt werden konnte, so fand der Berichterstatter seinen ehemaligen Patienten nach 2 Jahren doch noch sehr gesund, und die Sprache desselben verständlicher als man erwarten konnte. Er legte einiges Gewicht auf das Ausziehen der losen Zähne, um den Heilmitteln einen bessern Zutritt zu verschaffen.

C. Sundelin läfst sich nach der Meinung von Klaatsch, Hesse u. s. w. verleiten, den Wasserkrebs für eine Erweichung zu halten, und nebst der des Magens und des Gehirns mit dem Lungenbrande des Laennec und der Petrescenz der Gebärmutter in eine Krankheitsklasse zu bringen. Die Erweichung oder Auflösung der organischen Masse, durch Brand bedingt, mit der Malacie des Gehirns und des Magengrundes, welche ich beide auch beobachtet habe, für identisch zu halten, und sich durch die Erweichung, als ein Symptom, welchem ganz verschiedene Krankheitsprocesse zum Grunde liegen können, bestimmen zu lassen, ihrem Wesen und selbst der Form nach ganz verschiedene Krankheiten in eine Klasse zusammen zu fassen, halte ich für einen Mifsgriff. Sundelin beschreibt die Krankheit nach den von Anderen gemachten Erfahrungen, und hält Scorbut, Gastricismus und Metastase nach fieberhaften Krankheiten auch für die den Wasserkrebs zunächst bedingenden Ursachen, nimmt jedoch in praktischer Hinsicht nur zwei Arten desselben, nämlich den metastatischen und den aus allgemeinen Cachexien und Dyscrasien mit Beeinträchtigung der Vegetation und Krasis der Nervensubstanz hervorgehenden, an. Bei der ersten Art veranlasse die Metastase durch Affection einzelner Zweige des Nervus trigeminus eine abnorme biochemische Einwirkung auf die von demselben versorgten Gebilde und Gewebe. Trete die metastatische Affection in Form einer Entzündung auf, so müfste man einige Blutegel ansetzen, Umschläge von einer Salmiakauflösung und späterhin laue, erweichende Fomen-

Digitized by Google

tationen machen, und ins Genick ein Vesicatorium legen, beim Nichtvorhandensein des entzündlichen Characters jedoch bald zur örtlichen Behandlung übergehen. Innerlich müssen im Anfange der Krankheit Brechmittel zur kräftigen Aufreizung und Umstimmung des Nervensystems und zur Beförderung der Ab- und Ausscheidungen, nach Umständen auch Abführmittel und laue Bäder, so wie diaphoretische Mittel, angezeigt und beim Gesunkensein der Naturkraft Moschus, bernsteinsaures Ammonium, selbst Campher und edle Weine, und kleine Gaben Opium, von welchem er sich viel verspricht, so wie später die zarten Formen der Chinarinde, wirksam sein. Eine ähnliche tonisirende und antiseptische Behandlung durch Campher, Chinarinde und Mineralsäuren empfiehlt er beim Bestehen eines nervös-asthenischen, faulichten Fiebers. Sundelin hatte in einem Falle Gelegenheit, diese Behandlung bei einem zweijährigen Mädchen, das wenige Tage vorher von einem Scharlachfieber befallen worden, und bei welchem der Wasserkrebs mit einem anhaltenden Fieber mit starker Hitze aufgetreten war, anzuwenden; der Tod erfolgte jedoch unter Nervenzufällen, nachdem, wie er selbst sagt, die zerstörte Stelle, welche vor Uebernahme der Behandlung in brandige Verderbniss übergegangen war und ein Loch in der Unterlippe darstellte, schon von einem rothen Rande umgeben war, das Brandige sich abgestofsen hatte und Fleischwärzchen hervorsprofsten. Die örtliche Anwendung des Camphers, der, mit Eigelb abgerieben, mittelst eines Haarpinsels aufgetragen wurde, und das Waschen des ganzen Körpers mit gleichen Theilen Campher-Spiritus und warmen Essigs blieben also in diesem Falle auch fruchtlos. Die scorbutische Form des Wasserkrebses leugnet er nicht ab, und führt sie merkwürdiger Weise doch, obgleich er sie nicht unter seine beiden angenommenen Arten subsumiren kann, als eine dritte auf.

Romberg deutet bei der Mittheilung zweier Fälle von Wasserkrebs an, dafs er denselben zu den Desorganisations-

Digitized by Google

Krankheiten, welche in Erweichung des Gewebes bestehen, zählt, und ihn seiner Natur nach für identisch mit der Erweichung des Magengrundes hält. Der eine Patient, welcher am sechsten Tage der Krankheit starb, war ein scrofulöser, zweijähriger Knabe, der 14 Tage vorher von den Masern befallen worden war. Die Krankheit begann an der linken Wange, von der Mitte einer harten, schmerzhaften Geschwulst derselben, und hatte die Zerstörung dieser Theile zur Folge, worauf schon am sechsten Tage, unter colliquativem Durchfall und heftigem Fieber, der Tod erfolgte, obgleich innerlich die Salzsäure mit China-Decoct und äufserlich der Holzessig angewandt wurden. Glücklich lief dagegen unter derselben Behandlung die Krankheit bei einem 1¼jährigen Kinde ab, das auch von den Masern befallen wurde, und am neunten Tage des Verlaufs desselben, in der Unterlippe, 4 Linien vom rechten Mundwinkel und im Mittelpunkte der rechten Backe, zwei runde, dunkelbraune Flecke von der Gröfse einer Erbse bekam, die sich schnell vergröfserten und eine mäfsige Durchbohrung beider Theile zur Folge hatten, welche jedoch durch fleifsige Anwendung obiger Mittel in ihrer Ausbreitung beschränkt wurde.

Eine umfassende und werthvolle Arbeit über den Wasserkrebs liefert in neuern Zeiten V. J. Wigand, der im Jahre 1827 diese Krankheit schon zum Gegenstande seiner Dissertation machte, und in derselben die Ansicht von der Erweichung der Gewebe von Klaatsch und Hesse adoptirte. In dem ersten Abschnitte seiner letzten Arbeit hat er in der Literairgeschichte mehre der spätern Erfahrungen, welche von mir gröfstentheils noch nicht benutzt werden konnten, da meine Monographie zwei Jahre früher erschien, mit aufgenommen. In dem zweiten Abschnitte definirt er den Wasserkrebs als eine, besonders bei Kindern vorkommende und meist sehr rasch verlaufende Zerstörung der Mundhöhle durch Erweichung und Auflösung der Theile derselben, und bildet zur Bezeichnung dieses Processes den

Digitized by Google

Begriff „Stomatomalacia putrida." Die Entstehung, den Verlauf und Ausgang, so wie die Resultate der Leichenöffnung, stellt er, ohne sich eine Weitschweifigkeit zu Schulden kommen zu lassen, auf eine lichtvolle, faſsliche Weise dar, und bemerkt, daſs er auch die Hirnhäute mit Blut überfüllt, und zwischen denselben ein seröses Exsudat von 2 — 4 — 6 Unzen gefunden habe. Die Windungen des groſsen und kleinen Gehirns waren undeutlich und die Substanz desselben breiig, in den Lungen zuweilen einige Tuberkeln, das Herz schlaff und blutleer, das Netz mit den Eingeweiden verwachsen, die Gekrösdrüsen und das Pancreas verhärtet, in der Bauchhöhle seröse Exsudationen und Hydatiden.

In der Aetiologie würdigt er umständlich die bisher bekannt gewordenen Erfahrungen und Bedingungen, unter denen der Wasserkrebs entstand, und äuſsert sich hinsichtlich des Einflusses des Quecksilbers zur Hervorbringung dieser Krankheit dahin, daſs es ihm scheine, als wenn dieses Präparat weniger zur Erzeugung und Verschlimmerung der Krankheit beitrage, als man zu Folge seiner Rückwirkung auf den Assimilations- und Bildungsproceſs überhaupt glauben sollte. Auch läſst er es dahin gestellt sein, welchen Einfluſs das Zahngeschäft auf die Entstehung des Wasserkrebses habe, obgleich es ihm nicht unwahrscheinlich scheint, daſs eine bestehende Disposition durch den Reiz bei der Dentition zur wirklichen Krankheit entwickelt werden könne. Bei der Prognose bemerkt der Verfasser, nachdem er die Bestimmungsgründe angeführt, welche bei der Vorhersage leiten müssen, mit Recht, daſs die in Rede stehende Krankheit leider vielen Aerzten und Wundärzten noch unbekannt sei, wie das Vorkommen der Vernachläſsigung der Krankheit im Entstehen beweise, zu welchem Zeitpunkte das Mehrste geschehen könne. Dieser auch von mir gefühlte Uebelstand war auch die Veranlassung, daſs ich meiner Monographie Abbildungen beizugeben beschloſs, wodurch der Erkenntniſs und Verwechselung zu Hülfe ge-

Digitized by Google

kommen wird. — In dem Abschnitte über das Wesen des Wasserkrebses bleibt Wigand seiner frühern Ansicht getreu. Er widerlegt die schon längst bestrittene Meinung, dafs Scorbut dem Wasserkrebse immer zum Grunde liege, so wie meine Behauptung, zu Folge welcher der Wasserkrebs mit vielen Anderen für eine brandige Mundfäule (Stomacace gangraenosa) und die Zerstörung der Gebilde des Mundes und des Gesichts für Brand gehalten werden. Nachdem er in dieser Hinsicht meine Beweisgründe zu entkräften, also auf indirecte Weise seine Meinung zu behaupten gesucht hat, führt er die Motive seiner Parthei- und Vorgänger, Klaatsch's und C. G. Hesse's, an, und folgt denselben nicht blindlings, sondern widerlegt die Irrthümer des Letztern besonders über den Ausspruch desselben, dafs sich das Uebel nicht auf Entzündung zurückführen lasse. Sein Glaubensbekenntnifs legt er endlich dadurch ab, dafs er sagt:

„Ich glaube daher annehmen zu dürfen, dafs dem Wasserkrebse, wie den meisten Arten der Erweichungen, ein eigner krankhafter Zustand der Vegetation zum Grunde liegt, der wohl in allen Fällen vorhanden ist, oft aber sich so verborgen hält, dafs er ganz übersehen wird, und diese so bedeutende Vernichtung der Organisation plötzlich und ohne Veranlassung aufzutreten scheint (?). In Folge dieser bestehenden fehlerhaften innern Qualität wird dann unter günstigen äufsern Verhältnissen das örtliche Leiden hervorgerufen, welches nur die Mundhöhlengebilde ergreift, und entweder am Zahnfleische, oder an einer Wange, oder an den Lippen u. s. w. erscheint. Es bildet sich jetzt in Folge dieser Affection eine Entzündung asthenischer Art in der Schleimhaut des Mundes aus, gleichsam als letztes hastiges Aufwallen der gesunkenen Vegetation, welche meistens rasch in Erweichung der Gewebe übergeht. Diese Umwandelung der Theile wird

Digitized by Google

fortwährend durch die im Umfange der Zerstörungsstelle befindliche und mit dieser im gleichen Grade sich ausbreitende Entzündung bedingt. Endlich wird durch den sauren, jauchigen, reichlich hinzufliefsenden Speichel diese erweichte Masse unter dem unerträglichsten Gestanke aufgelöst, und nach dieser gleichsam fauligen Auflösung in gröfsern oder kleinern Portionen ausgeschieden."

Ich habe Gelegenheit genommen, dieser Meinung aus innerer Ueberzeugung entgegenzutreten (vergl. Hecker's literarische Annalen, März 1830. S. 328 u. s. w.), und werde weiter unten auf diesen Gegenstand noch zurückkommen.

Die Frage: ob der Wasserkrebs ansteckend sei, vermag er eben so wenig als Andere zu lösen, bezweifelt die Möglichkeit der Mittheilung von einem Individuum auf ein anderes jedoch nicht. Der Vollständigkeit des Ganzen wegen stellt Wigand noch einen Vergleich zwischen unserer Krankheit und dem Gesichtskrebse, den syphilitischen, pseudo-syphilitischen und mercuriellen Geschwüren der Lippen und des Mundes, der Lippenflechte, den scrofulösen Gesichtskrankheiten, der brandigen Bräune, dem Karbunkel, den gangränösen Schwämmchen, der acuten entzündlichen Anschwellung der Backenschleimhaut, dem eigenthümlichen Gesichtsgeschwür, welches Jacob in Dublin beobachtete, dem Nasengeschwür und der Sycosis menti auf.

Der dritte Abschnitt seines Werkes umfafst die Therapie. Er hat, wie jeder andere Beobachter des Wasserkrebses, die Ueberzeugung erlangt, dafs eine energische örtliche Behandlung die zerstörenden Fortschritte der Krankheit am sichersten aufhalten kann. Bei Aufzählung der vielen, zum innerlichen und äufserlichen Gebrauch empfohlenen Mittel, welche die Zertheilung der Entzündung herbeiführen sollen, verfehlt er nicht, seine eigenen Erfahrungen mitzutheilen. Zum Aufhalten der Zerstörung giebt er der Schwefelsäure, in gutartigen Formen der Salzsäure, den Chlorpäparaten und der Holzsäure besonders den Vorzug.

Digitized by Google

Die Application des Glüheisens hat er nicht Gelegenheit gehabt in der Wirkung zu prüfen; das Ausschneiden des Brandigen verwirft er auch. Behufs der allgemeinen Behandlung giebt er einzelnen Mitteln keinen besondern Vorzug, sondern verweist auf Indicationen; Brech- und Purgirmittel werden zur Erfüllung mehrfacher Zwecke empfohlen. Auch unterläfst er nicht, der einzelnen besondern Zufälle und Complicationen in therapeutischer Hinsicht zu gedenken.

Beiläufig erwähnt der Verfasser noch in seiner Schrift, dafs Schneider in Fulda ein Kind von 3 Jahren nach ganz regelmäfsig verlaufenen Blattern vom Wasserkrebse befallen und einige Tage darauf, nach der Zerstörung des Gesichts und des Unterkiefers, sterben sah, und dafs Gutgesell dasselbe Uebel bei einem fünfjährigen Mädchen am vierzehnten Tage eines Typhus sich entwickeln und nach gleicher Zerstörung tödtlich verlaufen beobachtete. — In nachträglichen Bemerkungen gedenkt er mit rügenden Andeutungen des Aufsatzes von Hüter, welcher den ersten von ihm aufgeführten Krankheitsfall aus Wigand's Dissertation entlehnt haben soll.

Bonhard, ein Recensent der Wigand'schen Schrift, warnt auch gegen den Gebrauch des Calomel beim Wasserkrebse, und führt zur Erläuterung einen Fall von einem neunjährigen, übrigens recht gesunden Mädchen an, das in Folge rheumatischer Störungen mit gastrischen Complicationen von dieser Krankheit befallen wurde, und nach sehr ausgebreiteter Zerstörung der linken Wange am sechsten Tage schon starb, indem es von einem Pseudo-Chirurgen, bei Vernachlässigung der Anwendung aller äufserlichen Mittel, mit grofsen Gaben Calomel behandelt worden war. Er stimmt der Ansicht Wigand's über das Wesen der Krankheit bei, und bemerkt, der Wasserkrebs habe allerdings viele Aehnlichkeit mit der sogenannten pulpösen Form des Hospitalbrandes, unterscheide sich jedoch von demselben durch die Art der Entstehung und durch seine Nicht-

Digitized by Google

ansteckungsfähigkeit, wiewohl sich darüber noch kein Votum decisivum abgeben lasse. — W. A. Friedrichs in Torgau heilte den Wasserkrebs bei einem fünfjährigen Knaben, nachdem bereits ein grofser Theil der Weichgebilde der linken Backe zerstört worden war, mit einer Lösung des Chlorkalkes in destillirtem Wasser und später in China-Decoct, bei dem innern Gebrauche der Chlorsäure. — Dr. Reck in Torgau versichert, mit Carbo animalis in einem Falle Heilung erzielt zu haben. Ob dieses Mittel innerlich oder äufserlich gebraucht wurde, ist jedoch nicht anzugeben.

Ph. A. Pieper sagt: „ein jedes Mundübel, welches sich als gangränöses offenbarte, nannten die Alten Stomacace, ohne auf ein näheres Verhältnifs des eigentlichen Wesens, so verschieden diefs dabei auch war, Rücksicht zu nehmen. Wendet man darauf die Aufmerksamkeit genauer, so wird man bald gewahr, dafs zwei ganz verschiedene Zustände die Ursache davon abgeben können; nämlich einmal Entzündung, das andere Mal eine tiefe Alteration der Nervensphäre, in so fern sie Bezug auf die Mundhöhle hat. Die erste Art stellt die Gangraena oris, die zweite die Stomacace, beide in weiterer Bedeutung, dar. So wie sich aber der Cyclus einer jeden individuellen Krankheit in dem Cyclus einer gröfsern Gruppe wiederholt, so werden wir auch später sehen, dafs bei der Stomacace zuweilen entzündliche Symptome hervortreten, die bei dem Einflusse des gesunkenen Nervensystems untergeordnet sind." Er involvirt also in den Begriff „Brand des Mundes" die Gangraena oris und die Stomacace, und führt von jener zwei Species, die Gangraena aphthosa als seltenen Ausgang der Aphtha vulgaris und Gangraena oris simplex als Folge der Stomatitis erythematosa des Baron, oder der Stomatitis simplex des Guersent auf. Die Stomacace hält er für eine synonyme Bedeutung der Noma oder des Cancer aquaticus. Er entwirft von der Stomacace nun das Bild unserer scorbutischen Form des Wasserkrebses, wobei die Zerstörung vom Zahnfleische ausgeht. Er bemerkt ferner, dafs

Digitized by Google

man in dem Falle, wo man am Zahnfleische hin und wieder so gleich weifse Flecke sehe, keine Reizung wahrnehme, und diesem Leiden stets eine tiefe Alteration des Nervensystems zum Grunde liege, wodurch der vitale Einfluſs desselben auf die Mundhöhle beschränkt würde, welche aber oft reiner, oft mit mehr oder weniger entzündlichen Symptomen vergesellschaftet aufträte. Der Streit, ob der Wasserkrebs Folge einer Entzündung oder eines Nerveneinflusses sei, würde demnach in Nichts zerfallen. Um davon eine genauere Ansicht geben zu können, hält er es für zweckmäfsig, Analogien zu Hülfe zu nehmen und drei verschiedene Formen aufzustellen:

1) Trete die Krankheit auf als Bild einer topischen Synocha, und heifse dann Stomatitis gangraenosa im engern Sinne. Diese Form erscheine immer mit einer offenbaren Entzündung, welche in der Mundhöhle mehr oder weniger ausgebreitet, der Stomatitis erythematosa ganz ähnlich sei, sich aber durch ihren Gang sehr bald von ihr unterscheide.
2) Erscheine sie als Bild eines topischen, asthenischen Nervenfiebers, wobei durchaus keine Spur einer entzündlichen Reizung an den Wänden der Mundhöhle wahrgenommen würde, und dieselben fast plötzlich in Gangrän übergingen. Man könne um so weniger zweifeln, dafs hier ein gehemmter oder sonst alterirter Nerveneinfluſs die Ursache davon sei, als damit fast immer eben so plötzlich ein bedeutendes adynamisches Allgemeinleiden auftrete. Er nennt diese Krankheit Gangraena oris propriedicta.
3) Entwickele sich die Krankheit als Bild eines topischen Typhus, und stelle dann das Noma, den Cancer aquaticus im engern Sinne dar. Es gehe hier stets ein eilig vorübergehendes Stadium inflammationis vorher, ehe das nervöse Stadium erscheine, und um so rascher seinen Gang zur fauligen Zersetzung nehme, je stärker das Irritations-Stadium sei; daher komme

Digitized by Google

es, dafs dieſs Uebel anfänglich so viel Aehnlichkeit mit den Erweichungen verschiedener Gewebe habe.

Zur richtigen Behandlung der Stomacace in allen Fällen müsse vorher festgestellt werden, zu welcher von jenen drei angegebenen Arten die gegenwärtige Form gehöre. Man brauche bei der Behandlung nur die Analogie der Fieber und deren parallele Behandlung vor Augen zu haben und diese nach der Oertlichkeit und andern veränderten Verhältnissen abzuändern, worüber der Verfasser allgemeine Andeutungen giebt.

Anmerkung. Die Fälle, welche Dr. Martini in Lübeck (Rust's Magazin, Bd. XXVII. S. 431.) und Dr. L. Vogel in Kasan (v. Graefe's und v. Walther's Journal, Bd. XII. S. 574.) aufführen, gehören nicht hierher, und können nicht als Beiträge benutzt werden; denn die Krankheit, welche Ersterer aufführt, war ein brandig gewordener Zellhautabscefs am Halse, und der Kranke, welchen Vogel behandelte, scheint an einem scrofulösen Lippenkrebse, welcher brandig geworden war, gelitten zu haben, und möchte neben den einen Fall gestellt werden können, dessen Hüter (v. Graefe's u. s. w. Journal, Bd. XIII. S. 60.) erwähnt, und wo wirklicher Lippenkrebs bei einem 50jährigen Manne bestand.

Zweites Kapitel.

Literatur des Wasserkrebses.

N. Blancard, *Collectanea medico-physica oft Hollands Jaarregister der genees- en naturkondige aanmerkingen van gansch Europa, beginnende met het jaar* 1680, Amstelodam. 1682. Ins Deutsche übersetzt, Leipzig 1790. Cent. II. No. 60. Cent. VII. No. 42 u. 58.

J. N. Pechlin, *Observationum medico-physicarum Libri III.* Hamburgi 1698. Lib. I. Obs. 67. p. 176.

C. Bayger, *Dissertatio de labrosulcio seu cheilocace,* Altorff 1698.

D. Ch. Valtherus, *Dissertatio de Nomis, Praeside Eyselio,* Erfordiae 1701.

J. V. Müller, Medicinisch-praktisches Handbuch zum Gebrauch der Aerzte und des schönen Geschlechts, Frkf. u. Lpz. 1788. Bd. I. Cap. 10.

Digitized by Google

Löwenthal, *Dissertatio Helcologicae aetiologicae Specimen, Praeside Metzger,* Regiomonti 1791.

Dav. van Gesscher, *Beginselen der algemeene ofenende Heelkunde,* Amsterdam 1794. No. I. p. 83.

Th. Schwencke, *Schets der Heelmiddel,* Bd. IX. Bl. 170.

Th. a Thuessink, in der *Correspondentie-Societeet te's Gravenhage,* Bd. IV. S. 433 u. 499. *Nieuwe Correspond. Societ.* Bd. I. S. 99 u. 145.

Stinstra in dem *Geneeskondig Magazyn van Stipriaan, Ontyd en Macquelyn,* Bd. IV. St. 3. S. 52. Leyden 1807.

Im. Jac. v. d. Bosch in der Haarlemer *Matschappy,* Bd. XVIII. Bl. 281. 325 — 328.

Martin in dem *Recueil des actes de la Société de Lyon,* année VI. Lyon 1798. Vergl. Salzburger medicinische Zeitung von 1798. Bd. IV. S. 323.

Courbon Peressel, im *Nouveau Journal de Médécine, Chirurgie, Pharmacie etc., redigé par* Béclard, Chomel, Clocquet etc. T. X. Janvier — Avril 1821. Bulletin No. 2.

S. W. Moore in *The New-York Medical-Repository of original Essays and intelligence,* Vol. VII. No. 2. January 1822.

B. H. Coates in *The North-American medical and surgical Journal, conducted by* Hugh, L. Hodge, Franklin etc., Vol. II. No. 3. July 1826. P. 1 — 24. Vergl. die neue Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch für praktische Aerzte, Bd. XII. St. 1. Lpz. 1828. S. 76 — 115.

S. Jackson in *The medical Recorder of original Papers and intelligence in Medicin and Surgery, conducted by* J. Webster, B. Matthews *and* Is. Remington, Vol. XII. 1827. P. 66. Vergl. die Salzburger medicinische Zeitung von 1830, Bd. II. S. 292.

Th. Wortignon in dem *American medical Recorder,* Vol. XIII. p. 293. Vergl. das Journal der ausländischen Literatur von Gerson und Julius, Septbr. u. Octbr. 1828. S. 268.

Ed. Thompson in dem *London medical and physical Journal,* June 1827. p. 523.

Busch, ebendaselbst, Octbr. 1827. Vergl. v. Siebold's Journal, Bd. VIII. St. 2. S. 496.

Marshall Hall in dem *Edinburgh medical and physical Journal,* Vol. XV. No. 92.

Th. Cuming in *The Dublin Hospital-Reports and Communications in Medicin and Surgery,* Vol. IV. 1827. p. 330. Vergl. die neue Samml. auserlesener Abhandlungen, Bd. XI. St. 2. S. 191. Lpz. 1828.

Digitized by Google

C. C. Hüter in v. Graefe's und v. Walther's Journal der Chirurgie und Augenheilkunde, Bd. XIII. H. I. S. 26.

Ein praktischer Arzt in Hecker's literarischen Annalen der gesammten Heilkunde, Jahrg. 1829. Aprilheft S. 428.

Berndt in Hufeland's Journ., Bd. LXIX. August 1829. S. 104.

C. Sundelin, Erster Supplementband zu C. A. W. Berend's Vorlesungen über praktische Arzneiwissenschaft, Berlin 1829. S. 389.

D. W. H. Busch in der *Minerva medica* von J. H. B. Bauer, Heft I. S. 205. Berlin 1829.

Behr im kritischen Repertorium für die gesammte Heilkunde von Casper, Bd. XXI. S. 202. 1829.

W. Rau in der gemeinsamen deutschen Zeitschrift für Geburtskunde von W. H. Busch, L. Mende und F. A. Ritgen, Bd. IV. H. 3. S. 466. Weimar 1829.

C. Billard, *Traité des maladies des enfans nouveau nés et à la mamelle*, Paris 1828. A. d. Franz. von F. L. Meifsner, Lpz. 1829. S. 126.

Romberg in Rust's Magazin, Bd. XXX. S. 150. Berlin 1830.

N. J. Wigand, der Wasserkrebs, Erlangen 1830 (daselbst Schneider und Gutgesell S. 91 u. 93.

Bonhard in der gemeinsamen Zeitschrift für Geburtskunde, Bd. V. S. 298. Weimar 1830.

W. A. Friedrichs und Reck in dem Medicinalberichte des Königl. Preufsischen Medicinal-Collegiums der Provinz Sachsen für das Jahr 1830, zusammengestellt von Dr. A. Andreä, Magdeburg 1831. S. 47.

Seiffert, Aegidi u. Klockow in Rust's Magaz., Bd. XXXIII. S. 396. Berlin 1831.

Ph. A. Pieper, die Kinderpraxis im Findelhause und in dem Hospitale für kranke Kinder zu Paris, Göttingen 1831. S. 196.

B — r. (Betschler?) in Rust's theoretisch-praktischem Handbuche der Chirurgie, Berlin 1830. Bd. III. S. 476. Ein gediegener, in gedrängter Kürze das Wesentliche und Wissenswürdigste über den Wasserkrebs enthaltender Aufsatz.

Drittes Kapitel.

Erkenntnifs des Wasserkrebses.

Die in den letzten vier Jahren gemachten Mittheilungen, sowohl vom In- als Auslande her, zeichnen sich ins-

Digitized by Google

gesammt, mit Ausnahme der kleinen Notizen über dieses Leiden, durch ihre gröfsere Vollständigkeit und Ausführlichkeit aus, wobei die Verhältnisse, unter denen der Wasserkrebs sich bildete, und die bei der Entstehung und im Verlaufe des Uebels wahrnehmbaren Erscheinungen nicht übergangen wurden. Es sind diese Materialien daher im Allgemeinen auch anwendbarer zur Feststellung einer Diagnose, und gewähren gleichzeitig die Hoffnung, dafs es in der Zukunft bei fortgesetzter Emsigkeit und Forschung gelingen möchte, der Natur der Krankheit auf die Spur zu kommen und eine glücklichere Heilung kennen zu lernen, wozu die richtige Deutung der der Krankheit vorangehenden Symptome nicht wenig beitragen möchte. Viel ist schon gewonnen, dafs man jetzt nicht mehr so häufig, wie früher, mit der in Rede stehenden eigenthümlichen Krankheit des Mundes andere, ihrer Form nach ähnliche Leiden verwechselt, und es im Allgemeinen im Interesse der Wissenschaft für nöthig erachtet, jede Erfahrung mitzutheilen, wie die während kurzer Zeit sehr bedeutend angewachsene Literatur beweist.

Allgemeine Diagnose.

Die Symptomengruppe, durch welche der Wasserkrebs seine erste Entstehung andeutet, ist in neuern Zeiten im Allgemeinen nicht vermehrt worden, und man liest nur, dafs bei den zur Behandlung gekommenen Fällen die Krankheit zeitig genug erkannt und demgemäfs behandelt worden ist. Erscheinungen eines allgemeinen Leidens — wenn ein solches überhaupt voranging —, die einen pathognomonischen Werth haben, und die örtliche Krankheit vor dem Auftreten der localen Zufälle vermuthen lassen, hat man noch nicht kennen gelernt, und möchten wohl auch nie, selbst dem aufmerksamsten und erfahrungsreichsten Kinderarzte, sich in einem solchen Vereine zeigen, dafs im voraus auf die Ausbildung der Krankheit geschlossen werden könnte, in so fern die Prodromen andern allgemeinen Krankheiten,

Digitized by Google

heiten, als Fiebern verschiedenen Characters, acuten Exanthemen, Leiden der Digestionsorgane und vielen Krankheiten überhaupt angehören, welche bei einem regelmäfsigen oder unregelmäfsigen Verlaufe zuweilen jenes örtliche Uebel zur Folge haben, zuweilen nicht wahrnehmen lassen. — So viel hat jedoch die Erfahrung gelehrt, dafs man auf an sich schwächliche und kränkliche Kinder, welche an chronischen Digestionsbeschwerden leiden, die sie von Wechselfiebern, Gallenfiebern, Ruhren u. s. w. davon trugen, und wo ein organischer Fehler der Organe des Unterleibes vermuthet werden kann, und beim Verlaufe von acuten Exanthemen, so wie bei deren Nachkrankheiten, ein aufmerksames Auge haben, und bei der geringsten Anschwellung an der Backe, Lippe oder am Zahnfleische eine energische Behandlung einleiten und die Aufmerksamkeit verdoppeln mufs. — Das Bild, welches die Zerstörung im Beginnen und Verlaufe darstellt, hat zu Folge der neuern Erfahrungen keine Vervollkommnung erhalten. Die ödematöse, glänzend und gleichsam fettig aussehende Geschwulst der Backe, ein harter, fühlbarer Punkt in der Mitte derselben und das Ausfliefsen eines übelriechenden Schleimes, bei behinderter Beweglichkeit des Unterkiefers, stellen den äufsern Reflex der beginnenden Zerstörung dar, welche nach Billard, Baron, Cuming, Jackson, Seiffert, Aegidi, Klockow, Berndt, Sundelin, Romberg u. m. Andern stets von der innern Fläche einer Backe, und, was merkwürdig ist, meistens der linken, oder an einer Lippe, dem linken Mundwinkel näher oder von demselben entfernter, ausging, und sich durch einen der äufserlich wahrnehmbaren Härte entsprechenden, blaurothen, später bleifarbigen Fleck andeutete, der sich mit Schnelligkeit nach der Peripherie und nach der Tiefe hin verbreitete, bis er die äufsere Haut der Wange ergriff und diese mit in die Verderbnifs zog. Nur Cuming und Coates hatten Gelegenheit, die Zerstörung von dem Zahnfleische ausgehen zu sehen, und zwar bei Kindern, die in öffentlichen Anstalten

Digitized by Google

erzogen wurden. Die Krankheit verlief dann stets sehr chronisch, liefs sich aufhalten, und zeigte bei ihrem Entstehen und bevor sie um sich griff, mehr den Character einer bösartigen Ulceration, vom Rande des Zahnfleisches aus, als den des wirklichen Brandes.

Allgemeine Zufälle, als secundaires Leiden des örtlichen Uebels, fehlten im Anfange der Krankheit häufig. Bei sehr schwächlichen, durch vorangegangene Krankheiten entkräfteten und sehr jungen Kindern, trat jedoch häufig gleichzeitig ein anhaltendes, nervöses Fieber auf, wobei die Patienten jedoch selten eine Störung des sensoriellen Lebens wahrnehmen liefsen, die aber in der Regel, selbst wenn eine Beeinträchtigung des Bewufstseins erfolgt war, wieder vorüber ging, wenn die Zerstörung im Gesicht einigen Umfang erreicht hatte. Gröfsere und mehre Jahre zählende Kinder liefsen oft keine allgemeine Reaction bemerken, litten zuweilen sogar nicht einmal an Digestionsbeschwerden, und hatten Appetit bis zum Ende ihres Lebens. Der Tod erfolgte unter Zufällen der Colliquation, besonders eines erschöpfenden Durchfalles, und in einigen Fällen ganz plötzlich, nachdem schon Stillstand des Brandes, Abstofsung und beginnende Heilung erfolgt waren.

Besondere Diagnose.

Die zwei Grade der Krankheit, welche Baron annimmt, sind nur als Entwickelungsstufen derselben zu betrachten; denn der erste wird durch das Beginnen der Entzündungsgeschwulst, der zweite durch das der Zerstörung bezeichnet. — Cuming, welcher, seinen Angaben nach, vorzugsweise die scorbutische und chronisch verlaufende Art des Wasserkrebses in seinem Kinder-Hospitale beobachtet hat, glaubt drei Formen feststellen zu müssen, von denen die beiden ersten, welche sich durch eine auf das Zahnfleisch beschränkt bleibende Ulceration und durch den von diesem Gebilde sich auf die Wangen und Lippen verbreitenden Brand characterisiren, nur Grade der scorbuti-

Digitized by Google

schen Art zu sein scheinen, während die dritte Form, welche sich primair an den Wangen oder Lippen entwickeln soll, durch ein anderes Grundleiden bedingt wurde. — Sundelin glaubt in praktischer Beziehung zwei Arten des Wasserkrebses annehmen zu müssen, nämlich: 1) den metastatischen und 2) den aus allgemeinen Cachexien und Dyscrasien hervorgehenden. Es läfst sich gegen diese Annahme nichts weiter erinnern, als warum er nicht blofs die zweite Form angenommen und die erste unter diese auch subsumirt hat, da man füglich auch wohl jeder Metastase das Bestehen einer Dyscrasie oder Cachexie unterschieben und jenen Procefs als eine Bestrebung der Heilkraft der Natur zu Beseitigung des bestehenden Allgemeinleidens betrachten kann. Jene Begriffe gleichen einem dunkeln Sacke, in welchen man Alles stecken kann, und von dem man nicht weifs, wie es in ihm zugeht. Scrofulös, durch andere Krankheiten der Vegetation und Assimilation geschwächt, waren ja alle Subjecte, welche vom Wasserkrebse befallen wurden.

Pieper scheint bei der Feststellung der Begriffe „Stomacace und Noma" und bei der Unterscheidung der drei Formen der letztern nicht zum klaren Bewufstsein gelangt zu sein, und sich von diesen Krankheitsformen am Krankenbette eine ungetrübte Anschauung verschafft, sondern erst nachträglich versucht zu haben, eine Harmonie in die Verworrenheit über die Krankheiten des Mundes bei Kindern zu bringen, deren Herstellung ihm jedoch, ungeachtet seines eifrigen Bestrebens, nicht gelungen ist. Pieper unterscheidet Gangraena oris und Stomacace, als zwei brandige Mundübel, hinsichtlich ihrer Genesis dadurch von einander, dafs jenes durch Entzündung, dieses durch eine tiefe Alteration des Nervensystems bedingt werde. Er hält also Brand für das Characteristikon der Stomacace, beschränkt, gegen die Annahme aller andern Aerzte, die Bedeutung dieses Begriffes viel zu sehr, indem er diejenigen Formen, bei welchen aphthöse Geschwüre und Ulceration allein vor-

Digitized by Google

kommen, ohne je in Brand überzugehen, wenn nicht eine grofse Vernachlässigung der Krankheit Statt gefunden hat, gänzlich ausschliefst, und stellt die Entstehung dieses Brandes durch Alteration des Nervensystems ohne Entzündung als Kriterion der Gangraena oris und der Stomacace auf. Dieses Unterscheidungsmerkmal hält er aber fernerhin nicht fest; denn, nachdem er, auf dasselbe fufsend, die gangränösen Aphthen und eine Gangraena oris simplex, in Folge der Stomatitis erythematosa, als Species des durch Entzündung bedingten Brandes der Mundhöhle, und mit Recht als verschieden von der Stomacace, hingestellt hat, will er drei Formen der Stomacace (Mundbrand ohne Entzündung nach ihm), die unter dem Bilde einer topischen Synocha, eines topischen, asthenischen Nervenfiebers und eines topischen Typhus auftreten, annehmen, und läfst die erste und letzte Form wieder aus Entzündung entstehen, die er der zweiten als Basis gänzlich ableugnet. Ein Kriterion, welches der Gattung zukommt, mufs aber auch in der Species wiedergefunden werden, sonst ist jene nicht hinreichend basirt. Er hat es wohl gefühlt, dafs zwischen dem Brande, welcher nach Aphthen u. s. w. erscheint, und dem seiner Stomacace ein Unterschied ist, und diese eine ganz eigenthümliche Krankheit darstellt, deren Unterbringung in der Nosologie den Aerzten bisher noch nie recht geglückt ist, vermochte jedoch auch nicht, den gordischen Knoten zu lösen. Er begeht daher nicht allein eine Inconsequenz, wenn er die gleichsam als topische Synocha auftretende Stomacace eine Stomatitis gangraenosa im engen Sinne, und die zweite Form Gangraena oris proprie sic dicta nennt, sondern bleibt uns auch die Entwerfung des Bildes selbst schuldig, um in den Stand gesetzt werden zu können, beide von jeder andern Art des Brandes im Munde unterscheiden zu können, wenn derselbe einmal besteht. Hält er ferner, wie es scheint, die drei Formen der Stomacace für Arten der schnell zerstörenden Noma, da er beide Begriffe als Synonyma angiebt, so hätte er sich das

Digitized by Google

Verdienst erwerben müssen, diese drei Bilder mit recht lebhaften und grellen Farben zu malen, um sie zu erkennen, und, worauf er selbst viel hält, eine demgemäfse Behandlung einleiten zu können, so wie, um die beiden ersten Formen von der dritten, die, als Bild eines topischen Typhus auftretend, den Cancer aquaticus im engern Sinne darstellen soll, unterscheiden zu können, wenn sie sämmtlich nicht nach dem Grade der Bösartigkeit differiren sollen. Den Brand der Mundhöhle, wie er beim Wasserkrebse vorkommt, nur für Stomacace zu halten, diese einzige Form der Mundfäule allein bestehen, den Brand im Munde bald durch, bald ohne Entzündung entstehen zu lassen, den Begriff „Mundfäule" an sich für gleich bedeutend mit Noma oder „Wasserkrebs" zu halten, und die schnelle Zerstörung der Weichgebilde als Hauptunterscheidungsmerkmal dieser Krankheit von jedem Brande anderer Art auszugeben, möchte die wenigsten Praktiker und Beobachter des in Rede stehenden Uebels ansprechen. Der Vergleich dieses Uebels mit einem topischen Typhus ist als solcher nicht unzweckmäfsig, obgleich durch denselben weiter nichts Anderes als das Gesunkensein der Vitalität und die Neigung zur Zerstörung der organischen Masse durch Brand angedeutet wird. Ich möchte jedoch wohl wissen, in welche Form Pieper diejenigen Fälle bringen würde, bei denen kein ausgeprägtes, seinen dreien Formen entsprechendes Allgemeinleiden wahrgenommen wird, und die Patienten bis an ihr Lebensende Hunger haben und essen.

Ich habe noch nicht Ursache, durch die bis jetzt bestehenden Erfahrungen mich bestimmen zu lassen, die Annahme der drei Formen des Wasserkrebses (Cancer aquaticus scorbuticus, gastricus und metastaticus) zu ändern, da die dieselben constituirenden Erscheinungen hinsichtlich ihres Auftretens, Verlaufes und ihrer Form sehr characteristisch und nicht erdichtet, sondern aus der Natur gegriffen sind. Hinsichtlich der gastrischen Form mufs ich je-

Digitized by Google

doch bemerken, dafs in den zu derselben gehörigen Fällen oft entfernt liegende, wichtige Krankheiten der Verdauungs- und Assimilationsorgane, der Milz, des Pancreas, der Leber, der Mesenterialdrüsen, der Lungen u. s. w. bestanden, von denen die gastrischen Symptome nur ein Reflex und die nächsten Vorläufer bei einem übrigens nicht deutlich ausgeprägten Allgemeinleiden waren. Ich würde gern einen andern Namen für diese Bezeichnung substituiren, wenn ich diefs durch einen umfassenden Begriff vermöchte, da ich die inhaltlosen und unbestimmten, ja nichtssagenden Wörter „Cacochymie, Cachexie und Dyscrasie" nicht hierzu benutzen will. Wenn ich jedoch erwäge, wie die Pathologie unserer jetzigen Zeit noch bei Bezeichnung der Krankheiten zu Werke geht, wie selten der Name der Krankheit das Wesen oder die wenigstens unserm jetzigen Wissen gemäfse nächste Ursache derselben bezeichnet, so tröste ich mich vorläufig. — Auch halte ich nicht jeden, nach acuten Exanthemen und Fiebern entstehenden Wasserkrebs für eine metastatische Form, sondern möchte nur diejenigen Fälle hierher zählen, welche in unmittelbarer und nächster Beziehung mit der vorangegangenen Krankheit stehen, zur Entscheidung derselben sichtbar beitragen, bei Störung des Verlaufes als Träger der Ausgleichung der gestörten Harmonie der Functionen erscheinen, und überhaupt noch innerhalb des Zeitpunktes vorkommen, in welchem Metastasen als Folgekrankheiten sich zu ereignen pflegen. Viele Fälle von Wasserkrebs, welche mehre Wochen und Monate nach den hitzigen Hautausschlägen auftreten, während welcher Zeit sich Störungen der Assimilations- und Sanguifications-Organe ausbildeten, gehören nicht zu der metastatischen Form im engern Sinne, wenn man nicht durch eine Verkettung aller dazwischen liegenden Zufälle die Metastase gewaltsam erklären und herleiten will. —

Digitized by Google

Viertes Kapitel.

Natur des Wasserkrebses.

Sämmtliche Beobachter des Wasserkrebses der neuern Zeit halten den Wasserkrebs und die Ursache der Zerstörung bei demselben für Brand oder für eine gallertartige und faulige (?) Erweichung. Zu diesen letztern gehören von den jüngern Schriftstellern: Sundelin, Romberg, Wiegand, und der Recensent des Letztern, Bonhard.

Nachdem Klaatsch zuerst die Idee ausgesprochen hatte, dafs eine gallertartige Zerstörung der Mundgebilde bei dem Wasserkrebse obwalte, und zu seiner Beweisführung die Analogie mit der Magengrunderweichung und Putrescenz des Uterus darzuthun gesucht hatte, nahm C. G. Hesse beide Krankheitsformen geradezu unter die Malacien auf (vergl. meine Monographie S. 43.), und Sundelin fügte noch den Lungenbrand des Laennec hinzu. Ob die Zusammenstellung dieser, Anderer und meiner Ansicht nach, ihrem Wesen nach sehr verschiedenen Krankheiten in eine Klasse aus der Ueberzeugung Sundelin's hervorgegangen, oder ob diese Anordnung ihm bequem schien, da er diese drei, ihrem Wesen nach noch nicht hinlänglich erforschten Krankheitsformen nirgends unterzubringen wufste, oder ob er hierdurch die Veranlassung geben wollte, dafs dieselben mehr als bisher der Gegenstand der Beobachtung und Erforschung würden, will Referent dahin gestellt sein lassen; hoffentlich werden wir Beide es aber erleben, dafs hier ein Zwang ausgeübt und ein Irrthum begangen worden ist. Sundelin bemüht sich, auch eine Erklärung des Zustandekommens oder der nächsten Ursache der Zerstörung zu geben, die er jedoch selbst nur für eine Ansicht und Muthmafsung hält, und zu Folge welcher die Zerstörung durch eine abnorme, biochemische Einwirkung der Nerven (des N. maxillaris inferior, lingualis und auricularis) auf die befallenen Parthien erklärt wird,

Digitized by Google

die einer galvanischen ähnlich zu sein scheine. Weitläufig sucht er zu entwickeln, wie das Nervensystem durch die erfahrungsmäfsigen, die Krankheit bedingenden Momente afficirt werde, ohne jedoch zu erklären, warum bei einer solchen allgemeinen Affection des Nervensystems gerade die wenigen oben genannten Zweige eine solche Verderbnifs bringende biochemische Entladung auf die Mundgebilde äufsern, und warum dieser dem galvanischen ähnliche Procefs sich nicht auch an andern Stellen zeigt. Ein Gewinn ist durch die Entwickelung dieser Ansicht, in Beziehung auf die Genesis, die Natur und Bösartigkeit der Krankheit, nicht gemacht. Die Mitleidenschaft des Nervensystems bei solchen das Leben gefährdenden Krankheiten, welche die Folgen allgemeiner Leiden sind, hat wohl noch Niemand abgeleugnet, wenn gleich nicht Jeder eine Meinung über die Art des Einflusses derselben, in Bezug auf die Entstehung des örtlichen Uebels, gab, in so fern eine jede solche Erklärung stets ein ephemeres und mit der herrschenden Schule oder den individuellen Ansichten congruirendes Theorem darstellen mufs. Abgesehen jedoch von dieser Erklärungsweise, geht die Meinung Sundelin's dahin, dafs der Zerstörung der Weichgebilde, in Folge jenes biochemischen Einflusses der Nerven, eine Umwandlung in eine gallertartige Substanz zum Grunde liege, welcher die septische Entmischung und Zersetzung folge, wozu die Einwirkung des verderbten und scharfen Speichels beitrage. (S. 407.). Durchliest man jedoch seine Abhandlung mit einiger Aufmerksamkeit, so kommt man sehr bald zu der Ueberzeugung, dafs es ihm mit der Festhaltung dieser Vorstellung von der Natur der Krankheit nicht recht Ernst geworden ist; denn, während er an einer Stelle meine Benennung „Stomacace gangraenosa infantum" tadelt (S. 404.), läfst er die Entwickelung der scorbutischen Form des Wasserkrebses aus der Stomacace zu (S. 400 u. 415.), und bedient sich nothgedrungen zur Bezeichnung der Erscheinungen der Krankheit der Ausdrücke: „Ge-

Digitized by Google

schwüre, trockener und feuchter Sphacelus (S. 400.), gangränöse Flecke und Geschwüre (S. 402.), brandige Verderbnifs und Abstofsung des Brandigen" (S. 414.). Auch gesteht er selbst, nur einen Fall beobachtet zu haben und erst dazu gerufen worden zu sein, als der graubraune Fleck, mit seinen Worten gesprochen, schon in brandige Verderbnifs übergegangen war und sich äufserlich an der Unterlippe eine Oeffnung gebildet hatte. Sundelin hat also, so wie alle seine spätern Partheigänger, das Stadium der Erweichung selbst zu sehen noch nicht Gelegenheit gehabt, und pflichtet also, ohne selbst Ueberzeugung hiervon genommen zu haben, der Ansicht von Klaatsch und C. G. Hesse bei.

Wiegand hat vorzugsweise sich die Mühe gegeben, meine Behauptung, dafs der Wasserkrebs eine brandige Mundfäule, und die Zerstörung der Gebilde des Mundes und des Gesichts durch Brand bedingt werde, zu widerlegen, und die Meinung Klaatsch's zu bekämpfen gesucht. — Obgleich er in seiner Schrift nicht angiebt, ob ihm seit der Zeit, dafs er Marburg verlassen hat, die Gelegenheit zu Theil geworden ist, noch mehre Fälle beobachtet zu haben, so glaubt er doch seit der Zeit, als er den beobachteten Fall in seiner Dissertation mittheilte und der Ansicht von Klaatsch huldigte, der Natur der Krankheit näher auf die Spur gekommen zu sein, denn er nennt sie jetzt „Stomatomalacia putrida" (also auf Deutsch: „faulige Erweichung der Mundhöhle"), während er früher von keiner Fäulnifs, sondern nur von der gallertartigen Erweichung sprach, in welche die Substanz übergehe, wie Klaatsch glaubte. Sein Glaubensbekenntnifs geht dahin, dafs in Folge einer asthenischen Entzündung der Schleimhaut des Mundes, welche Hesse leugnete, das Gewebe rasch erweicht und durch den sauren, jauchigen, reichlich hinzufliefsenden Speichel in faulige Auflösung übergeführt würde, — eine Ansicht, welche mit der Sundelin's ganz übereinstimmt, und wodurch obige Benennung

Digitized by Google

gerechtfertigt wird. Um sich consequent zu bleiben, mufste ganz natürlich auch meine Meinung, dafs der Wasserkrebs eine brandige Mundfäule sei, wegdemonstrirt werden, zu welchem Zwecke ich, bevor ich zur Widerlegung der Theorie von der Erweichung schreite, noch einige Bemerkungen zu den Seite 46. meiner Monographie von mir angegebenen Gründen fügen will.

Vor Allem ist in dieser Hinsicht zu bemerken, dafs man überhaupt noch nicht weifs, was man unter Mundfäule versteht, und ob man die dieselbe characterisirende Symptomengruppe als eine selbstständige Krankheit bestehen lassen soll. Im Allgemeinen scheint man jedoch darin übereinzustimmen, jede mehr oder weniger ausgebreitete Entzündung der Schleimhaut der Mundhöhle (welche stets ein Symptom von sehr verschiedenen allgemeinen Grundkrankheiten ist, und zunächst immer Störung des Verdauungsgeschäfts zum Vorläufer und Begleiter hat), die partiell in Ulceration, Gangrän, eine Steigerung der Verschwärung mit vorwaltendem Destructionstriebe, in Folge gesunkener Vitalität, übergeht (Stomatitis ulcerosa, gangraenosa) und eine rasch vorschreitende Zerstörung der Gebilde nach sich zieht, Mundfäule zu nennen. Die übrigen Erscheinungen sind zum Theil Begleiter, zum Theil eine nothwendige Folge, und werden durch die nächste Veranlassung, die Störung der Digestion oder durch die Entzündung und den aus derselben sich entwickelnden Destructionsprocefs bedingt. Dieser besteht bekanntlich in aphthösen, gastrischen Geschwüren, Ulceration am Zahnfleische, den Lippen und Wangen, ja sogar in Gangrän und Sphacelus, der auf die Oberfläche beschränkt bleibt und auch in die Tiefe gehen kann. Nannte ich nun den Wasserkrebs eine Stomacace gangraenosa infantum, so bezeichnete ich jenes Leiden hinreichend genug, ohne jedoch das Eigenthümliche der Krankheit hierdurch andeuten zu können, da ich dasselbe seiner Natur nach nicht kenne, und nur den kindlichen und durch vorangegangene Krankheiten ge-

Digitized by Google

schwächten Organismus für die Ursache desselben und der Bösartigkeit des Uebels halte, wobei ich eben so wenig leugnen will, dafs nicht auch Erwachsene eine gangränöse Mundfäule bekommen können, die in ihrer Art auch bösartig und eigenthümlich verlaufen kann, als ich auch nicht behaupten will, dafs nicht auch bei Kindern jede andere gutartige Form der Mundfäule bestehen kann, ohne gerade Wasserkrebs zu sein. Dafs, wie Wiegand bemerkt, die Mundfäule bei jedem Alter und Geschlecht, der Wasserkrebs nur zwischen dem zweiten und siebenten Lebensjahre, seltener früher, vielleicht gar nicht bei Säuglingen vorkomme, giebt kein Unterscheidungsmerkmal ab, denn es ist jetzt hinreichend durch Erfahrungen Anderer erwiesen, dafs in Kinder-Hospitälern und bei Epidemien sogar Neugeborne und zahnende Kinder, so wie solche, die an der Mutterbrust lagen, von letzter Krankheit befallen werden, und dafs selbst im 15ten, ja sogar im 22sten Lebensjahre der Wasserkrebs noch auftrat. Jedoch häufiger kommt er in dem frühern als in dem spätern Alter vor, wo er sehr an Bösartigkeit verliert und leichter heilbar ist, als in dem zarten Kindesalter, welches weniger zu reagiren vermag als die vorgerückte, mit mehr Lebensenergie begabte Lebensperiode. Hierdurch läfst sich auch erklären, dafs, wenn eine Stomacace bei einem Erwachsenen auftritt, der Destructionsprocefs nicht als Brand, sondern als Ulceration, in Form gutartiger Geschwürchen, sich darstellt, welche beschränkt bleiben und bei einer zweckmäfsigen Behandlung heilen, während bei einem geschwächten, zarten Kinde die kleinste Destruction schon brandig wird, wenn die Bedingungen zur Ausbildung der Krankheit bis zu dem bekannten Grade der Bösartigkeit vorhanden sind. Wenn Wiegand ferner bemerkt, dafs der Wasserkrebs nur auf eine Stelle bei seinem Auftreten beschränkt bleibe, die Stomacace aber sogleich eine gröfsere Verbreitung über die Mundhöhle wahrnehmen lasse, so gilt diese Behauptung nur von der gastrischen und metastatischen, nicht

Digitized by Google

aber von der scorbutischen oder aus allgemeinen Störungen der Digestion und Assimilation entstehenden Form. Bei jenen sieht man allerdings Anfangs nur einen Destructionsheerd, der jedoch durch seine schnelle Entwickelung und Ausbreitung als Ableitung für den ganzen Zerstörungsprocefs zu dienen scheint. Nachträglich wird jedoch auch die ganze Mundhöhle, wie dieselbe bei der Obduction gezeigt hat, in Mitleidenschaft gezogen, und die Schleimhaut derselben stellenweis gangränös, ohne jedoch immer eine so tief eindringende Zerstörung nach sich zu ziehen, wie der ursprünglich gebildete Destructionsheerd wahrnehmen läfst. Auch hat man nicht selten Gelegenheit, zu beobachten, dafs sich bei Erwachsenen, die an der Mundfäule leiden, zwischen dem Zahnfleische und den Lippen, oder an der Wange nur ein grofses, rundes und tiefes Geschwür bildet, obgleich die Ulceration in der Regel an dem zarter organisirten Zahnfleische zuerst beginnt, und sich bei Vernachlässigung erst auf die Lippe oder Wange fortsetzt. Dieses Geschwür trägt jedoch stets die characteristischen Erscheinungen des Ulcerationsprocesses an sich, und wird nicht leicht gangränös, wie bei dem geschwächten kindlichen Organismus, wo die Zerstörung sogleich durch Brandbildung auftritt. — Epidemisch hat man den Wasserkrebs eben so häufig grassiren gesehen wie die Mundfäule der Erwachsenen, und der Speichel hat bei dieser denselben unangenehmen Geruch, wird aber bei den am Wasserkrebse leidenden Kindern durch die Brandbildung verändert und penetranter. — Wegen des langsamern Verlaufes der Mundfäule der Erwachsenen vermag man durch eine innere Behandlung die örtliche Cur besser zu unterstützen und der Krankheit überhaupt einen gröfsern Einhalt zu thun, als es bei dem Wasserkrebse möglich ist, der bekanntlich eben so oft Allgemeinleiden zur Folge hat, wie die Mundfäule der Erwachsenen. Die Unterscheidungsmerkmale, welche Wiegand von dem Wasserkrebse und der Mundfäule im Allgemeinen aufführt, sind also nur aufserwesentliche, bei

Digitized by Google

deren Aufstellung er stets die gelinderen Formen vor Augen gehabt hat, die eben so gut wie bei den Erwachsenen, auch bei Kindern vorkommen können, ohne gerade einen gangränösen Character anzunehmen.

Was nun die von Wiegand vertheidigte Meinung, dafs der Wasserkrebs eine faulige Erweichung der Mundhöhle (Stomatomalacia putrida) sei, betrifft, so mufs dieser Begriff erst analysirt werden. Wie er sich über den Sinn dieses Wortes unzweideutig ausläfst, ist das Wesen der Krankheit eine in Folge von Entzündung entstandene Erweichung, die jedoch nicht als solche verläuft, indem die erweichte Masse durch den sauern und jauchigen Speichel eine faulige Auflösung erleidet. Um diese beiden Stadien der Krankheit, das der Malacie und der Putrescenz, zu bezeichnen, schuf er den angeführten Namen, und somit gleichzeitig eine neue Species neben der gallertartigen Erweichung.

Bevor ich diese Theorie selbst angreife, ist zu untersuchen, wer diese Erweichung gesehen hat, welche den Anfang und das Wesen des Wasserkrebses bildet und der Zerstörung vorangeht. — Den gröfsten Gewährsmann findet der Verfasser jener Theorie an dem Stifter derselben. Klaatsch hat aber eben so wenig wie andere Aerzte seine Patienten schon im Anfange der Krankheit gesehen, sondern erst, nachdem sich ein gangränöser Fleck gebildet und Zerstörung der organischen Masse eingetreten war. Er sagt daher ausdrücklich, nicht blofs der Anfang, sondern auch der ganze Verlauf der Krankheit, also die Zerstörung als Haupterscheinung, bestehen hier nicht, wie beim Brande, in einer chemischen, sondern mehr in einer organischen Zersetzung, d. h. in einer Auflösung in die animalischen Bestandtheile. Man sehe in der ergriffenen Parthie Haut, Muskeln und Schleimhaut in eine gallertartige Masse sich umwandeln und dann auseinanderfliefsen. Er hielt beim Brandigwerden die Umwandlung des Zellgewebes in eine weifse, schmutzig- oder aschgraue, schleimartige Substanz,

Digitized by Google

welche auch beim Gangränesciren der organischen Masse im Hospitalbrande sich zeigt und eine so characteristische Erscheinung desselben ist, übrigens aber auch unter andern Verhältnissen und besonders da vorkommt, wo Zellgewebe gangränescirt, bevor es abstirbt oder sphacelirt, für die Auflösung in die animalischen Bestandtheile, und hatte von dem Brande eine ganz unrichtige und veraltete Ansicht, wenn er für das Wesen desselben eine chronische Zersetzung hielt, die im Lebenden niemals vorkommt, sondern nur im Todten und Abgestorbenen entstehen kann, und dann einen rein chemischen Proceſs und keine Krankheit darstellt. — C. G. Hesse zog in seine gelehrte Abhandlung über die Erweichung auch Alles hinein, was muthmaſslich dafür gehalten wurde, um diesen pathologischen Proceſs wo möglich in allen Organen nachweisen zu können, und fand, da er, wie es scheint, keine eigene Erfahrung über den Wasserkrebs hatte, die Ansicht von Klaatsch ansprechend. — Sundelin, dessen Meinung mit der Wiegand's ganz übereinstimmt, hat, wie er erzählt, ein Kind erst dann zur Beobachtung und Behandlung bekommen, als die von ihm angenommene septische Entmischung und Zersetzung schon eingetreten und die vermeinte Erweichung nicht mehr sichtbar war. — Romberg scheint seine beiden Kinder gleich vom Anfange an beobachtet zu haben, und sah im Mittelpunkte der schmutzig-rothen, harten, dem Fingerdrucke nicht nachgebenden, schmerzhaften und schmierig aussehenden Geschwulst einen dunkelblauen, kreisrunden Fleck als Anfang der Zerstörung, welchen doch wohl Niemand für eine gallertartig erweichte Organstelle halten wird. — Wiegand endlich scheint eben so wenig wie ein Anderer das Stadium der Erweichung gesehen zu haben, denn er giebt dieſs nicht an, und läſst der Vermuthung Raum, daſs er seit der Beobachtung desjenigen Falles, welcher Gegenstand seiner Dissertation wurde, keine anderweitige Erfahrung gemacht hat, die ihn zur fernern Behauptung und Modificirung seiner Meinung

Digitized by Google

bewegen konnte. In jenem Falle giebt er, und eben so Hüter, der von demselben Gebrauch gemacht hat, an, dafs die Krankheit auf der linken Seite der Unterlippe, ¼ Zoll unter dem Mundwinkel, mit einer kleinen Pustel (nach Hüter mit einem weifs-graulichten und mit rothem Rande umgebenen Bläschen) angefangen habe, welche dann platzte und sich von Stunde zu Stunde in ein immer gröfser werdendes Geschwür verwandelte. Diese Pustel mufs also die Erweichung gewesen und die aus diesem Punkte ausgehende Zerstörung nicht, wie Klaatsch sagt, Wirkung desselben Processes, sondern nach Sundelin und Wiegand durch die faulige Auflösung bedingt gewesen sein, welche der saure Speichel verursachte. Sämmtliche Anhänger der Theorie von der Erweichung der Gewebe, zu denen auch Bonhard gehört, welcher, wegen Mangels eigener Beobachtung, keine Stimme hat, können also nicht nachweisen, dafs sie die Erweichung gesehen haben, und stellen folglich ein auf die Täuschung Klaatsch's gebautes Theorem auf, wobei sie sich zum Theil Mühe geben, die Ansicht desselben durch die faulige Auflösung, welche sie zur Erweichung treten lassen, vom Untergange zu retten. —

Halten wir uns nun an die Erscheinungen der Krankheit selbst, so kann man sich nur wundern, wie es einem Beobachter des Wasserkrebses einfallen kann, eine gallertartige Erweichung nur im Entferntesten zu muthmafsen, wenn man einen Begriff von derselben Krankheit des Magens abstrahirt. Wenn gleich die Oertlichkeit, die Textur des betheiligten Organs, die Ursachen u. s. w. eine Modification der wesentlichen Erscheinungen der Erweichung begründen, so müssen doch die wesentlichen Erscheinungen dieses pathologischen Processes in jeder Form sich wiederholen und aufzufinden sein. Dieſs ist aber von keinem Anhänger dieser Theorie nachgewiesen, und Wiegand hat dieselbe daher auch nur auf indirecte Weise, d. h. durch Wegdisputiren der einzelnen, in meiner Monographie aufgestellten Beweisgründe, aufrecht zu erhalten gesucht, wo-

Digitized by Google

durch man Alles zu widerlegen vermag, da ein Argument eben so geringe Gültigkeit hat, wie ein Symptom zur Characterisirung einer Krankheitsform.

Es fragt sich nun, ist die Geschwulst der Backe als allererstes Symptom des örtlichen Uebels oder der aschfarbige und livide Fleck und die Pustel, aus welcher die Zerstörung zuweilen hervorgeht, die erweichte Stelle, oder jene nur ein Symptom, und der Fleck nebst der Pustel schon die faulige Auflösung. Wiegand hat gar keine Erscheinungen für das Stadium der Erweichung angegeben, und läfst dieses Alles rathen. Die Geschwulst selbst, ein Symptom der bestehenden asthenischen Entzündung, möchte durch ihre Härte, welche dem Fingerdrucke nicht weicht, und durch den in der Mitte darbietenden harten Knoten bei ihrem glänzenden Aussehen und der ins Zellgewebe erfolgten Infiltration seröser Flüssigkeit, wohl nicht die Erweichung der Organstelle andeuten, sondern kaum wohl nur, wie Wiegand selbst angiebt, für die diesem Procefs zunächst vorangehende Erscheinung gehalten werden. Eben so wenig möchte wohl Wiegand die Pustelbildung, welche in seltenen Fällen die Entwickelung eines gangränösen und später sphacelirenden Geschwürs bei der Ausbildung des Wasserkrebses bedingt, oder den lividen, aschfarbigen Fleck, welcher an der innern Fläche des Mundes sich da bildet, wo der harte Knoten, die beginnende Absterbung des Zellgewebes, an der äufsern Fläche der Wange fühlbar ist, für die Erweichung gehalten haben. Diefs würde wahrlich eine eigene Art dieser Krankheitsform sein, zu der alle Analogien fehlen, und von der man sich erst eine Definition ausbitten müfste, um zu erfahren, was der Verfasser unter Erweichung, als einem Symptome, welches auch beim Brande bemerkbar ist, eigentlich versteht. Ueber Alles dieses läfst uns Wiegand in Ungewifsheit.

Das Bild des Brandes kann sich an keiner andern Organstelle in seiner Entstehung so deutlich aussprechen, als gerade in den zarten Wänden der Mundhöhle, und die Symp-

Digitized by Google

Symptomengruppe des Wasserkrebses ist nur eine Wiederholung des Brandes im Allgemeinen. Er tritt entweder erst als Ulceration und als mit derselben verwandte Gangrän, oder scheinbar sogleich als Sphacelus auf. Im ersten Falle entwickelt er sich, wie es jedoch seltener vorkommt, aus einem Bläschen oder Blatterchen, im letzten Falle zeigt er sich als ein aschfarbiger Fleck, der sich zusehends vergröfsert, in die Tiefe erstreckt, zum Theil schwarz und hart wird, oder mumificirt in der Regel eine runde Form beibehält, und dem durch Aetzkali gebildeten Brandschorfe gleicht. Zuweilen bestehen Gangrän und Sphacelus, so wie feuchter und trockner Brand, stellenweise neben einander, und dann bekommt die zerstörte Stelle, bevor sie sich abstöfst, zum Theil ein graugrünes, zum Theil ein schwarzbraunes Ansehen. Die nächste Umgebung läfst einen gelbröthlichen Kreis wahrnehmen, der wirklich roth wird, sobald sich eine Demarcationslinie bildet und Stillstand und Abstofsung erfolgen. Stellt die Krankheit mehr Gangrän, also einen der Ulceration verwandten Zerstörungsprocefs dar, und bildet sich derselbe in der Lippe aus, so hat man Gelegenheit, das im Absterben begriffene Zellgewebe als weifsgraue, breiige Masse zu sehen, wie beim pulpösen Hospitalbrande, mit welchem der Wasserkrebs, aufserdem der runden Form des gangränösen Geschwürs und der Schnelligkeit des Fortschreitens wegen, die meiste Aehnlichkeit hat. Diese pulpöse Masse, welche Klaatsch für gallertartig erweichte Substanz hielt, und auf die, bevor sie abfällt, nach Sundelin's und auch Wiegand's Meinung, der Verderbnifs bringende Speichel septisch eingewirkt haben soll, findet man jedoch in den allerseltensten Fällen, und dagegen viel häufiger die schnelle Bildung von braunen und schwarzen Brandkrusten. Die Gleichartigkeit der organischen Masse in beiden Fällen wird durch die beiden Formen des Brandes, der allen Unterschied aufhebt, bedingt. Bei vorwaltender Gangrän werden die Haut, die Schleimmembran, die Muskeln und das Zellgewebe in eine flüssige,

Digitized by Google

breiartige und schmutzig graue, und bei plötzlich auftretendem Sphacelus in eine braune, schwarzbraune und wohl gar schwarze, feste Masse verwandelt. —

Der weitere Verlauf des Wasserkrebses zeigt ferner handgreiflich den Character der Krankheit. Die Demarcationslinie ist nur ein Eigenthum des Brandes, aber noch nie bei einer Erweichung bemerkt worden, von deren Heilung noch keine Beispiele nachzuweisen sind. Die Necrose des Unterkiefers stellt nur eine weitere Entwickelung und ein Fortschreiten des Brandes dar; denn wollte man wirklich annehmen, dafs dieser Knochen durch die Entblöfsung von Weichgebilden, in Folge der Erweichung, necrotisch würde, so müfste es sehr lange dauern, bevor es zur Absterbung und Lostrennung käme, da ja durch die Erweichung nur die äufsere Oberfläche ihrer Ernährung beraubt wird, diese Lamelle aber mit der darunter befindlichen Substanz, welche dem Zerstörungsprocesse dann nicht ausgesetzt würde, noch im lebendigen Zusammenhange bliebe.

Was endlich das zweite Stadium Wiegand's, das der fauligen Auflösung der erweichten Masse, betrifft, durch welches die Zerstörung der Substanz zunächst bedingt wird, so mufs hierauf erwiedert werden, dafs ein solcher chronischer Procefs sich nur in abgestorbenen und todten Theilen der organischen Masse, nicht aber in lebenden äufsern kann. Eine Absterbung erfolgt im Organismus aber nur durch den Brand, und brandige, also aller Vitalität beraubte Theile können nur einer chronischen Auflösung anheim fallen. Keinesweges kann man aber erweichte Organtheile für abgestorben und einer Auflösung fähig erachten, da sie nur eine Metamorphose der nächsten Bestandtheile erlitten haben, und diesen ein Grad von geschwächter Lebendigkeit nicht abgeleugnet werden kann. Aufserdem ist die chronische Auflösung der nächsten Bestandtheile, in welche die organische Masse übergeführt wurde, bei keiner andern Erweichung nachgewiesen worden. Nicht minder ist als Ursache dieses chronischen Processes die Einwir-

Digitized by Google

kung des sauren, jauchigen Speichels und der Luft von Wiegand mit Gewalt zur Erklärung herbeigezogen worden. Es ist überhaupt noch gar nicht bewiesen, dafs eine alienirte, im Organismus von eigends hierzu bestimmten Organen abgesonderte und zu dessen Existenz erforderliche, wenn gleich krankhaft gewordene Flüssigkeit eine solche auflösende Eigenschaft besitzt, wenn sie organische Theile berührt. Entzündung und secundairer Brand werden wohl bei Stagnation und Infiltration, oder bei fortdauernder Einwirkung in qualitate veränderter Se- und Excrete gesetzt, aber nie eine chemische Auflösung der organischen Masse. Dafs der Speichel eine in chemischer Hinsicht giftige Eigenschaft erlangen kann, ist zwar hinreichend bewiesen, dafs er aber organische und in ihrer Vitalität geschwächte Organtheile chemisch auflösen und zersetzen könne, weist die Erfahrung niemals nach, und ich erinnere in dieser Hinsicht nur an die der Inunctions-Cur unterworfenen Patienten. Am allerwenigsten vermag diefs aber ein Speichel, in welchem die Säure vorwaltet, wie Wiegand angiebt. Säure und saure Flüssigkeiten sind im Allgemeinen antiseptische Mittel, und haben bei der gallertartigen Erweichung des Magens, so wie beim Wasserkrebse, sehr viel geleistet. Wenn die acide Natur des Speichels so feindselig auf die vermeintlich erweichten Theile wirkte, so müfste diefs doch wohl vorzugsweise bei der gallertartigen Erweichung des Magens, in Folge des Einflusses des Magensaftes, geschehen, wo diese Zersetzung der nächsten Bestandtheile in die entfernten jedoch noch nie bemerkt worden ist. Selbst weist die Erfahrung nicht nach, dafs der beim Wasserkrebse ausfliefsende Speichel auf die Stellen, über welche er aufserhalb des Mundes fliefst, excoriirt und ätzend wirkte. Endlich frage ich, wie würde Wiegand wohl die mit dem Wasserkrebse zuweilen verbundene, von J. V. Müller, Isnard, Cevoule, Baron, Billard, Romberg und von einem praktischen Arzte in Berlin (vergl. Hecker's Annalen) beobachtete Bildung von gangränösen

Digitized by Google

Flecken an den Schaamlefzen der Mädchen, an den übrigen Theilen der Oberfläche des Körpers und an der äufsern Fläche des Gesichts (vergl. meine Monographie S. 38.), wo der Speichel nicht hinkommen kann, sich erklären. Wahrscheinlich würde in diesen Fällen der Urin oder der Schweifs diese Verderbnifs bringende und auflösende Rolle spielen müssen. Ich habe später selbst Gelegenheit gehabt, bei einem elenden Kinde von einigen Monaten, welches starb, an den Schenkeln und Schaamlefzen mehre runde und ganz schwarz aussehende, die Cutis betreffende Brandflecke zu sehen, welche wie die des Wasserkrebses sich entwickelten, ohne dafs dieser jedoch gleichzeitig bestand. Diese Erscheinung, so wie die von den aufgeführten Beobachtern in gleicher Hinsicht gemachten Erfahrungen, sind mir stets ein Stein des Anstofses geworden, und haben mich zu der Vermuthung gebracht, dafs diese Erscheinungen durch dieselben Ursachen, welche dem Mundleiden zum Grunde liegen, bedingt werden und nur eine allgemeine Verbreitung desselben Uebels darstellen, wodurch der von J. V. Müller zur Bezeichnung für dasselbe bestimmte Begriff „Kinderbrand" sehr gerechtfertigt wird.

Wenn das ärztliche Publikum auf diesen Congrex aufmerksam gemacht sein wird, so läfst sich vermuthen, dafs die hierher gehörigen Fälle zur öffentlichen Kenntnifs kommen werden, und dafs man dereinst im Stande sein wird, die Genesis und den innern Zusammenhang dieser Brandbildung mit dem Wasserkrebse zu eruiren. Meine jetzigen Verhältnisse, in denen ich von allen literärischen Hülfsquellen gänzlich abgeschnitten bin, erlauben mir nicht, Beispiele, die gewifs in der Literatur aufbewahrt sind, zu sammeln und zu vergleichen, um ein dem jetzigen Wissen congruentes allgemeines Urtheil fällen zu können. Ich bemerke hierbei jedoch zur Notiz für künftige Bearbeiter dieses Gegenstandes, dafs Martini (Rust's Magazin, Bd. XXVII. S. 428.) unter der Benennung „Gangraena infantilis" eine recht interessante Mittheilung von einem

Digitized by Google

8 Tage alten Knaben, welcher in Folge einer Brandbildung an beiden Unterschenkeln nach 4 Tagen starb, gemacht hat.

Der faule und so äufserst stinkende Geruch bei dem Wasserkrebse ist eine pathognomonische Erscheinung der Mundfäule und des Wasserkrebses, und ist bei keiner Erweichung der Organe, oder wo man dieselbe entfernt wittern wollte, wahrgenommen worden. Hesse wenigstens, der von Wiegand als Gewährsmann angeführt wird, möchte am allerwenigsten Gelegenheit gehabt haben, sich hiervon überzeugt zu haben. Ein übler Geruch ist bei allen Mundkrankheiten, selbst bei gastrischen Beschwerden, bemerkbar, und hat wohl mehr in dem Magen seinen Grund, als in dem Speichel. Es bedarf noch sehr des Beweises, dafs dieses Secret, dessen vermehrte Absonderung durch den Reiz der Mundkrankheit bedingt ist, den Gestank verbreitet, obgleich es durch Stagnation zwischen den Backen und Zähnen und der Zunge eine Zersetzung erleiden, und in Verbindung mit dem Geruch bei dem sich bildenden Brande zu der Eigenthümlichkeit und specifischen Beschaffenheit des Geruchs beitragen kann. Sicherlich ist er aber nur der Träger dieser Eigenschaften, welche ihm durch die obwaltenden Verhältnisse aufgedrungen sind. Die Luft spielt bei der Entwickelung dieses Geruches gewifs eine sehr unschuldige Rolle, besonders da sie nicht im Munde eingesperrt ist, sondern freien Zutritt und Austritt hat, unter welchen Verhältnissen heutiges Tages kein Arzt mehr das Vorurtheil der ältern Kunstgenossen hegt.

Die Theorie von der Erweichung der organischen Masse bei dem Wasserkrebse ist, diesen Erläuterungen zu Folge, weder durch Autopsie noch Analogie begründet, und wird durch das Auftreten und den Verlauf der Krankheit unbestreitbar widerlegt, was die Erfahrung künftiger Zeiten immer mehr bestätigen wird. —

Die in neuern Zeiten angestellten Obductionen haben leider Nichts zur nähern Erkenntnifs der Krankheit

Digitized by Google

in pathogenetischer Hinsicht beigetragen. Zum Theil stellten pathologische Veränderungen die Wirkungen der allgemeinen Zustände dar, welche wir zuweilen der Ausbildung des Wasserkrebses vorangehen sehen, zum Theil waren sie die Folgen des durch denselben bedingten Todes. Im Allgemeinen fand man Störung der Assimilations- und Sanguificationsorgane, wie z. B. der Exsudation einer körnigen Lymphe auf der Milz (Cuming), Vergrößerung derselben, der Leber, des Pancreas und der Mesenterialdrüsen (Coates, Hüter, Billard etc.), theilweise Hepatisation der Lungen (Coates) und Tuberkeln und Adhäsionen derselben. Das Gehirn war mit Blut überfüllt und ließs zuweilen Exsudationen wahrnehmen; das Herz und die Lungen zeigten sich dagegen blutleer.

Die Frage über die Ansteckungsfähigkeit der Krankheit ist noch nicht entschieden worden, und sie wird allgemein verneinend beantwortet. Interessant wäre es, zu erfahren, ob jedoch nicht durch Uebertragung der Jauche und abgestoßsenen Masse auf gesunde, offene Stellen eine ähnliche Destruction möglich würde, wie bei dem Hospitalbrande.

Fünftes Kapitel.

Ursachen des Wasserkrebses.

Die von Aerzten neuer Zeit in ätiologischer Hinsicht gemachten Erfahrungen bestätigen die frühern, und weisen von Neuem nach, daſs die Einwirkung schwächender Einflüsse in diätetischer Hinsicht den kindlichen Organismus zum Befallenwerden vom Wasserkrebse geneigt machen, und daſs daher vorzugsweise die Kinder armer Eltern die Inhaber dieser Krankheit werden. Ein Verein dieser Verhältnisse findet sich stets in Findel- und Kindererziehungshäusern, die fast ohne Unterschied jährlich mehre Opfer nachzuweisen haben. In den bessern dieser Anstalten, wo

Digitized by Google

der Verpflegung der Kinder weniger ein Vorwurf gemacht werden kann, als in andern, waren in der Regel andere schwächende Krankheiten vorangegangen, deren Ursprung nicht von dem diätetischen Verhalten hergeleitet werden konnte, und die als Mitursachen oder als allein hinreichende Gelegenheitsursachen betrachtet werden mufsten. Eine solche allein hinreichende Wirksamkeit der letztern offenbarte sich auch stets bei Kindern solcher Eltern, die eine gröfsere Aufmerksamkeit auf das Verhalten und die Erziehung jener richten konnten. Die Richtigkeit dieses Satzes wird durch den Umstand bewiesen, dafs in der Regel nur ein einzelnes Individuum der Familie davon befallen wurde, welches ein Fieber, ein Exanthem u. s. w. überstanden hatte, und dafs die übrigen, unter gleichen diätetischen Verhältnissen lebenden Kinder von dem Wasserkrebse verschont blieben. Allgemeine, auf ein Haus, eine Stadt oder Gegend beschränkte Einflüsse machten ihre Wirksamkeit nur bei solchen Individuen geltend, welche durch ihr Verhalten oder durch vorangegangene schwächende Krankheiten eine Disposition hierzu bekommen hatten. So sah Cuming die Krankheit im Kinderhospitale zu Dublin grassiren, nachdem die Pfleglinge längere Zeit vorher an Störung der Verdauung und an die Lebenskräfte erschöpfenden Krankheiten, als Masern, Ruhren und Fiebern, gelitten hatten. Coates beobachtete den Wasserkrebs im Kinderasyle zu Philadelphia, welches in einer sumpfigen Gegend, an den Ufern des Delaware liegt. Martin sah die Krankheit schon 1796 in der Charité zu Lyon, wo sie Cliet später wieder zu sehen Gelegenheit fand, und Billard und Baron sahen im Findelhause zu Paris viele Opfer durch diese Krankheit fallen. Zu den Beobachtungen früherer Aerzte, dafs sumpfige Gegenden die Entwickelung begünstigen, gehören auch die von den holländischen Aerzten J. Verburg und St. Blancard, van der Bosch, Du Pui, Sebastian, Vries van Bolsward, Th. a Thuessink, so wie der Amerikaner Beesly und Tacker, und

Digitized by Google

der Deutschen Seifert, Aegidi und Klockow. J. Verburg und St. Blancard wollen den Wasserkrebs schon im siebenzehnten Jahrhundert epidemisch wüthen gesehen haben, und Letzterer beschuldigt hierbei den Genuſs der Feigen; van Gesscher und Vries van Bolsward bestätigen das epidemische Auftreten in Holland. Van der Bosch beschreibt die Krankheit als eine in Friesland häufig in Folge des Scorbuts vorkommende, und beobachtete sie sehr oft 1780 zu Westcappel nach dem Gallenfieber. Du Pui sah sie 1781 und Sebastian 1794 in Kampen, so wie Letzterer aufserdem in Meppel grassiren, und Th. a Thuessink von 1790 — 1792 in dem Haag epidemisch auftreten. — Beesly und Tacker behandelten die Krankheit in den sumpfigen Gegenden von Salem, Burlington und Schuylhill in Nordamerika, Seifert, Aegidi und Klockow im Jahre 1828 in Tilsit bei Kindern von Eltern, welche an der Memel wohnten.

Als nächste Veranlassungen findet man gastrische Reize, Scorbut, fieberhafte Exantheme und Fieber selbst, so wie den Gebrauch des Calomels, angegeben. Du Pui, Sebastian, Vries van Bolsward und Billard geben Störung des Verdauungsgeschäfts als alleinige nächste Ursache an, und viele Andere betrachten diese Symptome mit Recht nur als Complicationen. Aus dem Scorbute sahen van der Bosch, Sebastian, Thuessink, Coates, Baron und Behr den Wasserkrebs sich entwickeln, und dann, wie besonders Coates durch seine sehr genauen Beobachtungen nachgewiesen hat, einen sehr chronischen Verlauf beobachten. — Als die vorzüglichste Ursache sind jedoch die hitzigen Ausschläge anerkannt worden. Huxham, Willan, Baron, Busch, M. Hall, Cuming, Billard, Behr, Sundelin, Romberg, Schneider, Seifert, Aegidi und Klockow sahen die Krankheit nach confluirenden Pocken, Scharlach, Masern und Rötheln auftreten. Die meisten Beobachtungen sind jedoch nach den Masern gemacht worden, theils unmittelbar nach dem Verlauf, theils

Digitized by Google

später, nachdem sich eine Reihe von Zwischenleiden eingestellt hatte, die eine vorwaltende Störung der Assimilation und Sanguification wahrnehmen liefsen, und sich besonders bei scrofulösen Kindern einfanden (Baron, Behr). Van der Bosch, Sebastian, Jackson und Worthignon sahen Gallenfieber, Stinstra und Hüter das Wechselfieber, Moore und Cuming die Hirnhöhlenwassersucht, und Cuming die Ruhr vorangehen, während Busch, Cuming, D. W. H. Busch und Hüter den Wasserkrebs als Folge des Nervenfiebers beobachteten. —

Hall, Cuming, Jackson und Worthignon stellen die Frage auf, ob, wie Moore vermuthet, der Gebrauch des Calomels, welcher in England und Amerika bei Kinderkrankheiten in grofsen Gaben gereicht wird, und von obigen Aerzten auch bei Gallenfiebern und beim Wasserkopf gegeben wurde, die Ursache des Wasserkrebses sein könne, da sie die Gelegenheit hatten, denselben nach der Anwendung jenes Mittels entstehen zu sehen. Sie beantworten jedoch mit Recht diese Frage gegen Moore, Bonhard und einige andere Beobachter (*Dublin Hospital-Reports*, V. IV. Richter's Monographie, S. 57. Wiegand, S. 107.), die auch nach Calomel Wasserkrebs entstehen sahen, verneinend, obgleich sie, so wie Hüter und Wiegand, eingestehen, dafs der übermäfsige Gebrauch dieses Mittels die Entwickelung der Krankheit begünstigen müsse, und derselbe daher stets zu vermeiden sei, da er keinen wesentlich günstigen Einfluſs auf die Beschränkung der Entwikkelung äufsere, wie Coates und Parrish glauben. Als Ursache dieser Verneinung giebt Cuming an, dafs beim Mercurialismus stets das gesammte Zahnfleisch und alle Theile der Mundhöhle gleichzeitig von der Entzündung und Ulceration u. s. w. ergriffen würden, was beim Wasserkrebs doch nie der Fall sei; auch soll der Geruch des Athems und die Zerstörung in beiden Krankheiten eine grofse Verschiedenheit darbieten.

Die Dentition, welche Sebastian und Cuming als

Digitized by Google

Veranlassung der Entstehung betrachten, möchte für sich allein wohl nicht hinreichend sein, und kann bei dem Obwalten der übrigen disponirenden und Gelegenheitsursachen nur als ein anregendes Moment betrachtet werden.

Sechstes Kapitel.

Vorhersage des Wasserkrebses.

Obgleich der Wasserkrebs in den neuesten Zeiten die Aufmerksamkeit der Aerzte in höherm Grade auf sich gezogen hat, als früher, und denselben weniger der Vorwurf gemacht werden kann, dafs sie die Krankheit verkennen und nicht energisch genug behandeln, so hat die Erfahrung dennoch gelehrt, dafs es nicht immer möglich wird, der Verwüstung Grenzen zu setzen, und dafs die Sterblichkeit bei von der Noma befallenen Kindern grofs ist. So erfuhr C. Peressel, dafs von sechszehn Kindern acht starben, M. Hall sah von sechs Fällen nur einen glücklich ablaufen, Berndt von fünf Patienten vier sterben; in Tilsit wurden von achtzehn Patienten zehn geheilt, und in einer Kindererziehungsanstalt bei Berlin starben alle sechs Patienten. — Folgende Momente scheinen die Prognose im Allgemeinen zu bedingen:

1) Das Alter. Je jünger und zarter das Kind ist, desto ungünstiger ist die Vorhersage zu stellen. Martin sah im Hospice de la Charité zu Lyon die Neugebornen und entwöhnten Kinder fast immer sterben, während ältere öfter genasen. Baron und Billard erlebten in dem Findelhause zu Paris, dafs bei Neugebornen und Säuglingen der Tod stets zwischen dem dritten und achten Tage erfolgte, und, oft wider Vermuthen, schon bei dem Auftreten der ersten Spuren und bei Abwesenheit aller Zerstörung der Mundgebilde.

2) Die Ursachen. Beim epidemischen Vorkommen, oder vielmehr, wenn allgemeine, an eine Gegend oder an

Digitized by Google

ein Haus gebundene nachtheilige Verhältnisse obwalten, war das Resultat der ärztlichen Bemühung erfolgloser, als wenn ein Verein von schädlichen Einflüssen bei einem einzelnen Falle seine Wirksamkeit geltend machte. Die Belege zu diesem Satze geben die Erfahrungen der oben genannten Aerzte, welche den Wasserkrebs in Kinderhospitälern und in einzelnen sumpfigen Gegenden zu beobachten Gelegenheit hatten, im Gegensatze zu den bei isolirt vorgekommenen Fällen. Martin sah, dafs in der Charité zu Lyon das Glüheisen selbst der Zerstörung keinen Einhalt that. Nicht minder mufs der Grad der vorangegangenen, im Organismus selbst begründeten Leiden ein Bestimmungsgrund bei der Stellung der Prognose werden. Gingen langwierige, in dem vegetativen Leben tief begründete Leiden voran, hatten sich dieselben muthmafslich schon in der Organisation ausgesprochen und stellten sie die alleinige Ursache dar, so war weniger zu hoffen, als wenn die Krankheit bei bisherigem Wohlbefinden durch plötzlich sich entwickelnde acute Krankheiten bedingt wurde.

3) Das Stadium, in welchem man die Krankheit zur Behandlung bekommt. Leider kennen die Eltern die Wichtigkeit der Krankheit nicht, und ahnen also auch nicht den unglücklichen Ausgang derselben. Die Patienten werden in der Regel den Aerzten vorgeführt, wenn die Zerstörung begonnen hat, und also die Zeit vorübergegangen ist, in welcher, theils durch Beseitigung der nächsten Ursachen und Complicationen, theils durch unmittelbare Einwirkung auf die örtliche Krankheit noch sehr viel gethan werden kann. Ist der Zerstörungsprocefs einmal entwickelt und der Reflex desselben auf den Organismus bemerkbar geworden, so steht es sehr selten in der Macht des Arztes, diese mehrfachen, auf das zarte Leben einstürmenden Potenzen in ihrer Wirkung zu beschränken.

4) Die Behandlung. Man macht zu grofse Ansprüche an ein einzelnes Heilmittel, wenn man glaubt, dafs ein solches, weil es sich bei einem oder mehren Patienten

Digitized by Google

wirksam bewies, oder Unerwartetes leistete, immer gleiche Wunder thun soll. Solche specifische Heilmittel giebt es, wie uns die neuere Zeit abermals gelehrt hat, in welcher bei der Behandlung der Cholera nach solchen vergeblich gesucht wurde, überhaupt nicht, und ein Arzt, dem nur Mittel und keine Heilmethoden zu Gebote stehen, der nicht zu sehen, zu unterscheiden und zu individualisiren versteht, wird sich in seinen Erwartungen von den Leistungen seiner Kunst in einem concreten Falle stets betrogen sehen. Wir kennen jetzt durch die Erfahrung eine Reihe von recht wirksamen Mitteln, Behufs der örtlichen Anwendung, und würden noch glücklicher sein, wenn der so äufserst rasche Verlauf der Krankheit uns nicht die Zeit zur Wirksamwerdung einer allgemeinen Behandlung raubte, durch welche die entferntesten und nächsten, im Organismus begründeten Ursachen beseitigt werden könnten. Die Hauptsache bei der Cur bleibt jedoch immer, dafs man jedes Mittel, zu dessen Anwendung man sich den Indicationen gemäfs entschliefst, mit Beharrlichkeit und Ausdauer, und auf eine Art anwendet, dafs es so wirksam als möglich sich zeigen kann. Man schildere den Angehörigen den Ausgang mit recht grellen Farben, und suche die Thätigkeit der erstern hierdurch zu gewinnen, damit durch eine der Wartung des Kindes eigends gewidmete Person die Verordnungen des Arztes mit Pünktlichkeit ausgeführt werden, man binde die Mittel durch einen nicht lästigen Träger, z. B. Charpie, an die krankhafte Stelle, suche immerwährend durch Befeuchten oder Auftröpfeln eine gleiche Wirksamkeit zu unterhalten, und nehme an den weniger zugänglichen Stellen einen Pinsel zu Hülfe, den man jedesmal nach der Anwendung in eine Chlorkalkauflösung steckt, theils um ihn zu reinigen, theils um die Verbreitung nicht zu begünstigen, welche beim Wasserkrebs eben so leicht möglich sein könnte, als bei dem mit demselben verwandten Hospitalbrande. Mundwässer sind nur schwache Unterstützungsmittel, und bei kleinen, unverständigen und ei-

Digitized by Google

gensinnigen Kindern gar nicht anwendbar. Nicht minder ist vor dem schnellen Wechsel zu warnen, wenn nicht nach den ersten Stunden der Anwendung sogleich günstige Wirkung sichtbar ist, und eine fortgesetzte Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes zu empfehlen, selbst wenn schon die Heilung vorwärts schreitet, da, wie Stelwagen, Wiegand, Berndt, Hüter und Andere (vgl. Hecker's Annalen, April 1829. S. 430.) erfuhren, sich zuweilen plötzlich in der gesund aussehenden Granulation von Neuem gangränöse Flecke bildeten, welche überall schnell um sich griffen und, jeder Behandlung trotzend, den Tod nach sich zogen. Auch sah man den Tod plötzlich durch Erschöpfung der Lebenskräfte in Folge des Aufwandes derselben zu der von der Natur eingeleiteten Heilung erfolgen, oder eine Anchylose des Unterkiefergelenks (Behr) entstehen.

Siebentes Kapitel.

Behandlung des Wasserkrebses.

Allgemeine Behandlung.

Sie wurde in den vorgekommenen Fällen in der Regel nicht vernachlässigt, und entsprach zum Theil den obwaltenden Indicationen, zum Theil den individuellen Ansichten von der Natur der Krankheit. Jedoch konnte nicht immer ganz schulgerecht gehandelt, und auf Beseitigung der wahrnehmbaren entfernten, im Organismus begründeten Ursachen, so wie auf Berücksichtigung der Complicationen das nöthige Gewicht gelegt werden, in so fern die Indicatio vitalis jeder andern weichen und zur schleunigen Anwendung energischer und durchgreifender Mittel geschritten werden mufste.

Von der Nothwendigkeit der Brech- und zum Theil der Laxirmittel überzeugten sich die mehrsten Beobachter, und Du Pui, Sebastian, Thuessink, Moore, Cuming, Dease, Baron, Billard und Andere fanden sich aus ver-

Digitized by Google

schiedenen Gründen zur Anwendung derselben aufgefordert, die den Erwartungen auch stets entsprach. Bei der chronischen, aus dem Scorbute sich entwickelnden Form, die Schwencke, Du Pui, Sebastian und Coates beobachteten, wurden Mineralsäuren und flüchtige, gelind tonische Mittel, bei nervös-asthenischen und fauligen Fiebern die Mineralsäuren, die Klasse der gelind reizenden und tonisirenden Mittel, Valeriana, Arnica, Serpentaria, Calmus, Imperatoria, Cascarilla, Caryophyllata, selbst die Chinapräparate mit Campher (Thomson, Baron, Berndt), mit salpetersaurer Eisentinctur (Berndt) und mit Mineralsäuren (Müller, Pearson, Wiegand, Hüter) angewendet, welche in gehöriger Auswahl und Verbindung, neben der Anwendung des Weines und einer nährenden Diät, zur Aufrechthaltung der Kräfte, noch längere Zeit nach Beseitigung der gefahrdrohenden Zufälle fortgereicht wurden. Cuming lernte von Wallace das Ammonium carbonicum, welches dieser in verschiedenen Intervallen zu 5, 10 und 20 Gr. p. d. anwandte, kennen, und liefs es selbst bei gelinden Formen des Uebels dreistündlich zu 4 Granen mit Erfolg anwenden, welche günstige Wirkung Worthignon nicht bestätigt fand. Zur Minderung der nachtheiligen Wirkung der etwa verschluckten Jauche verordnete Jackson die Kohle täglich mehre Mal zu einem Scrupel, und Busch und Reck die thierische Kohle mit glücklichem Erfolge. Busch liefs dieses Mittel durch gleiche Theile Honig in Latwergenform bringen und alle 4 Stunden einen Theelöffel voll reichen.

Oertliche Behandlung.

Der zu diesem Zwecke in den neuern Zeiten durch die Erfahrung erprobte Arzneischatz ist nicht vermehrt worden, und die früher schon empfohlenen Mittel, als die Mineralsäuren, die Holzsäure und Chlorpräparate sind zum Theil mit glücklichem, zum Theil mit unglücklichem Erfolge angewandt worden. Der dem einen oder andern

Digitized by Google

Mittel zu gebende Vorzug kann nicht durch die Anzahl der damit verrichteten glücklichen Curen bestimmt werden, da der Erfolg zum Theil von den in einem concreten Falle bestehenden Verhältnissen und zum Theil von der zweckmäfsigen Auswahl abhängt, wenn die Möglichkeit der Heilung überhaupt noch vorhanden ist. Alle jene Mittel haben zwar in gewisser Hinsicht eine allgemeine analoge Wirkung, qualificiren sich jedoch gewifs nur einzeln, wenn sie heilsam wirken sollen, für bestimmte Verhältnisse, deren Eruirung noch der Zukunft überlassen bleiben mufs.

Im Allgemeinen mufs man bei der örtlichen Behandlung des Wasserkrebses die Erfüllung derselben Indicationen bezwecken, die der Brand an andern Theilen auch erforderlich macht, und mit gleicher Umsicht mufs man daher den Character der Entzündung und das Stadium der Krankheit stets vor Augen haben, wenn man etwas leisten will. Berücksichtigt man diese Momente und die Schnelligkeit des Fortschreitens der Krankheit, so wird man sehr leicht die gehörige Auswahl unter den vielen Mitteln treffen, einen zweckmäfsigen Wechsel anordnen und überhaupt den Werth eines jeden empfohlenen Heilmittels beurtheilen können.

Adstringirende, reizende und antiseptische Mundwässer, Umschläge und Pinselsäfte.

Sie können sämmtlich nur als Nebenmittel benutzt werden, und lassen nur im Anfange der Krankheit, wenn die Entzündung Neigung zeigt, in Brand überzugehen, Etwas erwarten, sind aber schwer anzubringen und werden von den Kindern nicht gelitten. Sebastian wandte den Alaun mit Rosenhonig, Thuessink Rosenhonig mit Löffelkrautspiritus und Myrrhentinctur, Billard ein säuerliches Gerstenwasser, Pearson ein Decoctum Ulmi mit Mineralsäuren, Alaunauflösung, Chinadecoct mit Vitriolum album und Myrrhentinctur, Hüter eine Abkochung der Weidenrinde mit Myrrhentinctur, Cuming die Salzsäure mit Honig, und

Digitized by Google

Jackson Chinaabkochung mit Campherspiritus, Alaunauflösung und verdünnter Salzsäure an; jedoch mufste stets sehr bald zu energischen Mitteln geschritten werden, da der Ausbildung der Krankheit kein Einhalt gethan wurde. Dasselbe gilt von der Anwendung des Kupfer- und Zinkvitriols. Ersteren empfahl Pearson zuerst, und Coates liefs 2 Dr. in 4 Unzen Wasser lösen und mit einer halben Unze China täglich zwei Mal auf die Ulceration tragen. Nachdem schon viele Mittel vergebens versucht worden waren, leistete diese Mischung die ersprieſslichsten Dienste. Huston sah denselben günstigen Erfolg in einem sehr ausgebildeten Falle. Thompson fand dieses Präparat jedoch gänzlich unwirksam. Das Lob, welches Coates dem Mittel ertheilt, läfst sich dadurch erklären, dafs er nur die chronische, scorbutische Form im Kinderhospitale zu Philadelphia zu beobachten Gelegenheit hatte, welche sich häufig als Ulceration und nicht als Brand darstellte. Unter solchen Verhältnissen läfst sich vom Kupfervitriol allerdings Etwas erwarten, in so fern er die schwammigen Gebilde tonisirt, Blutung stillt und erregend wirkt. Welchen Character der von Huston beschriebene Fall hatte, läfst sich nicht ermitteln, jedoch kann man vermuthen, dafs derselbe auch nicht zu den hartnäckigsten und bösartigsten gehörte, da er die Wirkung des Kupfervitriols durch die Anwendung des Bleiwassers auf die Backe unterstützte. — Eine gleiche Bemerkung gilt vom Zinkvitriol, den Coates und Parrish empfohlen haben, und welchen Letzter, theils in einer Auflösung zu 2 Dr. in einer Unze Wasser, theils zu einem Quentchen in zwei Quentchen Wasser mit zwei Unzen Honig und eben so viel Myrrhentinctur täglich zwei Mal auflegen liefs.

Antiseptische Streupulver.

Auch diese sind nur Nebenmittel, und finden als solche nur im spätern Verlaufe der Krankheit Anwendung, wenn kein Brandschorf mehr, sondern ein gangränöses, offenes

Digitized by Google

offenes und stark jauchendes Geschwür besteht. Neben ihrer Geruch verbessernden und den Nachtheil der Absonderung beschränkenden Wirkung sind sie nicht reizend und tonisirend genug für die brandige Fläche, vermögen also auch nicht die Fortschritte des Brandes zu hindern. Coates brauchte zu diesem Zwecke China- und Kohlenpulver, Berndt eine Mischung aus Myrrha, Kohle und China, vernachlässigte jedoch nicht die gleichzeitige Anwendung anderer Mittel.

Die Schwefelsäure.

Sie wurde bekanntlich früher fast allein angewandt, ist in neuern Zeiten jedoch durch die Holzsäure und Chlorpräparate zum Theil mit Unrecht verdrängt worden, und wurde nur von Coates und Wiegand empfohlen. Letzter hält sie mit Recht für das geeignetste Mittel zur Aufhaltung der Zerstörung, und ich glaube sie auch dann für angezeigt zu erachten, wenn schon wirkliche Gangrän oder Sphacelus eingetreten sind, und es nur die Absicht des Arztes sein mufs, die nächsten Weichgebilde vor der Verderbnifs zu schützen. Sie wirkt dann, gleich dem Cauterium actuale, auf die Stelle der Anwendung ertödtend, einen trocknen Brandschorf und die nächste Umgebung in Entzündungszustand setzend oder belebend. Im Anfange der Krankheit, wenn eine asthenische, zur Gangrän hinneigende Entzündung obwaltet, ein blaurother und livider, oberflächlicher Fleck noch besteht, ist sie entbehrlich, oder darf nur im verdünnten Zustande, um die reizende, Entzündung erregende Eigenschaft zu erhalten, angewandt werden. Das Betupfen der Stelle mittelst eines Pinsels aus Holz ist in jedem Falle die zweckmäfsigste Art der Application.

Die Salpetersäure.

Sie wurde von Baron und Wallace mit Erfolg, von Coates dagegen nutzlos angewandt. Sie steht hinsicht-

Digitized by Google

lich ihrer Wirkung und Anwendung mit der Schwefelsäure ganz gleich.

Die Phosphorsäure.

Sie gehört zu den schwächern Säuren, und kann nur zur Steigerung der Vitalität im Anfange der Krankheit, bevor die Gangränescenz sichtbar geworden ist, oder im spätern Verlaufe, nach der Abstofsung des Brandigen, um die Lebensthätigkeit anzuregen und eine productive Eiterbildung zu erzielen, in Gebrauch gezogen werden. F. Wendt wandte sie in Verbindung mit Myrrhenextract erfolgreich an, und Wiegand suchte die Abstofsung eines abgestorbenen Theils des Unterkiefers vergebens durch sie zu bewirken. Andere Erfahrungen sind jedoch über dieses Präparat in neuern Zeiten nicht bekannt geworden.

Die Salzsäure.

Dieses Mittel hat seine günstige Wirkung fernerhin bestätigt, und zu Folge der Erfahrungen von Schwencke, Du Pui, Sebastian und Thuessink sich besonders bei der chronisch verlaufenden, scorbutischen Form, die in Holland häufig vorkommt, hülfreich gezeigt. Dease, Jackson, Seifert, Klockow, Aegidi, Wiegand u. m. A. erwähnen ihrer lobend, während Cuming und Coates, die sie in Verbindung mit andern Mitteln brauchten, keinen Erfolg sahen. Soll sie, wie das Glüheisen, die Schwefel- und Salpetersäure, den Krankheitsheerd von Grund aus zerstören und in der Umgebung die Lebensthätigkeit steigern, so mufs sie im rauchenden Zustande und wiederholentlich angewendet werden. Zur Erreichung der letztern Wirkung, um den Uebergang der asthenischen Entzündung in Brand zu verhindern, oder um nach der Abstofsung des Brandschorfes die Vitalität zur Productivität zu stimmen, kann sie verdünnt werden.

Die oxydirte Salzsäure, von welcher Wiegand einigen Erfolg sah, ist ihrer leichten Zersetzbarkeit wegen,

Digitized by Google

wodurch sie dann ein indifferentes Mittel wird, weniger zu empfehlen.

Die Holzsäure.

Sie blieb auch in neuern Zeiten durch Moore, Coates, Seifert, Klockow, Aegidi, Berndt, Behr, Romberg und Wiegand in Gebrauch. Einige sahen Erfolg, obgleich zuweilen noch andere Mittel nebenbei in Gebrauch gezogen wurden, Andere waren unzufrieden mit der Leistung dieses Mittels. Ich glaube, dafs sie im Anfange der Krankheit nicht angezeigt ist, und durch die kräftigeren Säuren im verdünnten Zustande ganz entbehrlich gemacht wird, und bei schon ausgebildeter Gangrän zu schwach ist, selbst wenn sie mittelst Charpie in steter Berührung mit dem Brandigen erhalten wird, da sie zwar tonisirend und antiseptisch wirkt, jedoch die reizende, die Lebensthätigkeit steigernde Wirkung nicht in hinreichendem Grade äufsert. Man möchte sie daher nur als ein Nebenmittel betrachten, das man auf die gangränöse Stelle mittelst Charpie anwenden kann, nachdem durch eine der oben genannten concentrirten Säuren die beabsichtigte Wirkung erfolgt ist. Selbst nach der Abstofsung des Brandigen kann man sie nicht empfehlen; denn sie adstringirt zu stark und reizt zu wenig, und beschränkt daher die Bildung des Eiters, als eines nothwendigen Requisits zur Granulationsbildung. Auch ist zu erinnern, dafs sie in jeder Apotheke von verschiedenem Grade und von nicht gleicher empyreumatischer Beschaffenheit angetroffen wird.

Der Chlorkalk.

Er wurde von Berndt durch Wasser in Form eines Teiges gebracht und mittelst Charpie applicirt, und von Kopp (Hufeland's Journal, August 1829. S. 104.) und Friedrichs als Auflösung in Wasser, von Letzterem später im Chinadecoct mit grofsem Erfolge gebraucht, und zwar von Berndt, nachdem mehre andere Mittel vergebens in

Digitized by Google

Gebrauch gezogen waren. Diese günstige Wirkung wird er gewifs aber nur in der Folge äufsern, wenn die Form des Mittels den Verhältnissen angepafst und somit eine entsprechende Wirkung erzielt wird. Bedarf es nur einer Anregung der Lebensthätigkeit neben der Beseitigung des übeln Geruchs u. s. w., so wird man mit starken oder schwachen Auflösungen den Zweck erreichen; besteht jedoch schon Putrescenz, so möchte wohl die Form des Teiges unerläfslich sein, um eine intensivere, reizende und caustische Wirkung herbeizuführen.

Der Perubalsam.

Von diesem Mittel sah Berndt in einem Falle, in welchem der Fäulnifs Grenzen gesetzt werden mufsten, nicht den Erfolg, welchen Thompson beobachtete, so dafs zu stärkern antiseptischen Mitteln geschritten werden mufste. Als ein Balsamicum verdient er wohl nur Behufs der Nachcur berücksichtigt zu werden, wenn Abstofsung erfolgt ist und die Erzielung einer productiven Eiterung der Zweck der Behandlung wird.

Die Cauterien.

Das Cauterium actuale, welches bekanntlich schon von Cupdeville, Chopart und Desault empfohlen wurde, an Isnard-Cevoule einen grofsen Lobredner fand, und von Berndt und Billard mit Erfolg angewandt wurde, wird auch in neuern Zeiten von Jackson angepriesen, und möchte an seiner Stelle sein, wenn durch die angegebenen stärkern Säuren dem Brande kein Einhalt gethan werden kann. (Vergl. meine Monographie, S. 69 u. 70.)

Als Cauterium potentiale wurde von Billard das Butyrum Antimonii empfohlen, welches er auf die harte Geschwulst in der Backe, von welcher der Zerstörungsproceſs ausgeht, nach gemachten Einschnitten applicirte; hülfreich soll es sich dann gezeigt haben, wenn die Krankheit noch nicht bedeutend vorgeschritten war und sich nur noch ein

Digitized by Google

blaurother Fleck zeigte. Cuming wandte jedoch jenes Mittel, so wie den Höllenstein, vergebens an. Coates und Thompson halten diese Cauterien für überflüssig, jedoch läfst sich von der Spiefsglanzbutter ein gleicher Erfolg wie von den concentrirten Mineralsäuren unter den oben angegebenen Bedingungen erwarten. Der Höllenstein ist im Munde als Cauterium nicht gut anzubringen, und erstreckt durch blofse Berührung seine Wirkung nicht hinreichend in die Tiefe.

In neuern Zeiten ist durch Jackson die Anwendung der Blasenpflaster auf die Backe angepriesen und die erhaltene günstige Wirkung durch einen andern amerikanischen Arzt bestätigt worden. Man sah diesen günstigen Erfolg nur beim Beginnen des Brandes und bei noch bestehender hinreichender Vitalität der nächsten Umgebung. Es wurden gleichzeitig reizende und tonische Cataplasmen aus Chinarinde und Campherspiritus, Mundwässer aus Alaunauflösung und verdümnter Salzsäure applicirt, und innerlich Tonica, so wie, zur Milderung der schädlichen Einwirkung der Jauche, die Kohle gereicht.

Künftige Erfahrungen müssen über die Wirksamkeit und Indication zu diesem Heilmittel noch Näheres lehren.

Digitized by Google

Gedruckt bei A. W. Schade.

Digitized by Google

Bei demselben Verleger sind auch folgende medicinische und chirurgische Werke erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Hippocratis, Aphorismi; Gr. et Lat. ad opt. libr. fidem accurate editi; cum ind. Verhoofdiano locupl. 12. 1822. geb. 1 Rthlr.

C. A. W. Berends, Dr., Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft, oder der speciellen Pathologie und Therapie; mit Ergänz. u. Supplementen herausgegeben von Dr. K. Sundelin. Neun Theile in 10 Bänden. gr. 8. 1827 bis 1829. 23⅓ Rthlr.

E. L. Grofsheim, Dr., Handbuch der operativen Chirurgie. Zwei Theile. gr. 8. 1831. 5 Rthlr.

A. L. Richter, Dr., Handbuch der Lehre von den Brüchen und Verrenkungen der Knochen. Mit 40 in Stein gravirten Foliotafeln u. dazu gehöriger Erklärung. gr. 8. 1828. 7 Rthlr. 15 Sgr.

— — Der Wasserkrebs der Kinder; eine Monographie. Mit 2 colorirten Kupfern. gr. 8. 1829. 27½ Sgr.

J. F. Dieffenbach, Dr., Die Transfusion des Blutes und die Infusion der Arzneien in die Blutgefäfse. Erster Theil. (Des Werkes von P. Scheel dritter Theil.) gr. 8. 1828. 1 Rthlr. 7½ Sgr.

— — Chirurgische Erfahrungen, besonders über die Wiederherstellung zerstörter Theile des menschlichen Körpers, nach neuen Methoden. Erste Abth. Mit 2 Abbild. gr. 8. 1829. 20 Sgr. Zweite Abth., 1830, mit 21 lithograph. Tafeln. 2 Rthlr. 10 Sgr.

J. F. C. Hecker, Dr., Geschichte der Heilkunde, nach den Quellen bearbeitet. 1r. u. 2r. Bd. gr. 8. 1822 u. 1829. 4 Rthlr. 20 Sgr.

K. Sundelin, Dr., Pathologie und Therapie der Krankheiten, mit materieller Grundlage. Zwei Bde. gr. 8. 1827. 4 Rthlr.

— — Taschenbuch der ärztlichen Rezeptirkunst und der Arzneiformeln, nach den Methoden der berühmtesten Aerzte. Zwei Bändchen. Taschenformat. 2te verb. u. verm. Auflage. 1832. geb. 1 Rthlr. 20 Sgr.

A. Richard, Dr., Medicinische Botanik. A. d. Franz. mit Zusätzen u. Anmerk. herausgegeben von Dr. G. Kunze u Dr. G. F. Kummer. Zwei Thle. gr. 8. 1824 u. 1826. 5 Rthlr. 20 Sgr.

Ed. Casp. Jac. v. Siebold, Dr., Die Einrichtung der Entbindungsanstalt an der Königl. Universität zu Berlin. gr. 8. 1829. 20 Sgr.

— — Anleitung zum geburtshülflichen technischen Verfahren am Phantome, als Vorbereitung zur künftigen Ausübung der Geburtshülfe. gr. 8. 1828. 1 Rthlr.

Ferd. Lesser, Dr., Die Entzündung u. Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungskanals, als selbsständige Krankheit, Grundleiden vieler sogenannten Nervenfieber, Schleimfieber, Ruhren u. s w., und als symptomatische Erscheinung vieler acuten und chronischen Krankheiten dargestellt. Mit 1 schwarzen und 5 ausgemalten Kupfert. in Folio. gr. 8. 1830. 4 Rthlr. 20 Sgr.

K. W. Ideler, Dr., Anthropologie für Aerzte. gr. 8. 1827. 1 Rthlr.

Digitized by Google

Hahnemanniana. (Eine Sammlung von Epigrammen etc.) gr. 8. 1830. 15 Sgr.

Phil. Jos. Roux, Dr., Ueber die Staphyloraphie, oder die Vereinigung der angebornen Spaltung des Gaumensegels; a. d. Franz. mit Anmerkungen von Dr. J. F. Dieffenbach. Mit 2 Abbildungen. gr. 8. 1826. 15 Sgr.

S. G. Vogel, Dr., Beweis der unschädlichen und heilsamen Wirkungen des Badens im Winter, nebst Belehrungen über die zweckmäfsigste Art des Gebrauchs der Bäder und Trinkcuren zur Winterszeit. 8. 1828. br. 7½ Sgr.

J. C. L. Ziermann, Dr.; Geschichtliche Darstellung des thierischen Magnetismus als Heilmittels. gr. 8. 1824. 1 Rthlr.

G. E. Stahl's Theorie der Heilkunde, herausgegeben von Dr. K. W. Ideler. 1r Bd.: Physiologie — 2r Bd.: Pathologie. gr. 8. 3r u. letzter Bd.: Nosologie. 1831. 32. Jeder Band 1½ Rthlr.

F. L. J. Solayrés de Renhac, Commentatio de partu viribus maternis absoluto, quam denuo edidit, nec non praefatione et annotationibus instruxit Ed. C. Jac. de Siebold. gr. 8. 1831. 20 Sgr.

J. C. Albers, Dr., Ueber das Wesen der Blattern und ihre Beziehung zu den Schutzblattern; ein diagnost. Versuch. gr. 8. 1831. 22½ Sgr.

Wilh. Horn, Dr., Reise durch Deutschland, Ungarn, Holland, Italien, Frankreich, Grofsbritannien und Irland; in Rücksicht auf medicinische und naturwissenschaftliche Institute, Armenpflege etc. 1ster Band: Deutschland, Ungarn, Holland. gr. 8. 1831. 2 Rthlr. 10 Sgr.
2ter Band: Italien, Frankreich. gr. 8. 1831. 4 Rthlr.
3ter Band: Grofsbritannien u. Irland. gr. 8. 1832. 2 Rthlr. 20 Sgr.

Car. Rust, Dr., De ulcerum diagnosi et aetiologia nonnulla. Cum VII. Tab. color. in fol. max. 1831. 3 Rthlr. 10 Sgr.

W. L. E. Schmidt, Dr., Getreue und systematische Beschreibung der officinellen Pflanzen der neuesten Preufsischen Landes-Pharmacopoe; ein botanisches Handbuch für studirende Mediciner u. Pharmaceuten. Querfolio. 1831. 2 Rthlr. 15 Sgr.

Jos. Herm. Schmidt, Dr., Zwölf Bücher über Morphologie überhaupt u. vergleichende Noso-Morphologie insbesondere. 2 Bde. mit Atlas. gr. 8. 1831. 3 Rthlr.

P. M. Philippson, Dr., Die Sommerkrankheiten im Jahre 1831, nach seinen Beobachtungen geschildert. gr. 8. 1832. 1 Rthlr. 15 Sgr.

Cholera-Archiv, mit Benutzung amtlicher Quellen, herausgegeben von J. C. Albers, F. D. Barez, E. Bartels, W. Eck, E. Horn, Fr. Klug, J. N. Rust und W. Wagner. gr. 8. 1832. 1r Band in 3 Heften. 2 Rthlr.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google